PICCOLA BIBLIOTECA MEDICA ITALIANA

Dr. G. S. VINAJ
Medico direttore dello Stabilimento idroterapico
di Andorno.
Docente di idrologia medica alla R. Università di Torino

IL MASSAGGIO

TRATTATO SCIENTIFICO E PRATICO

AD USO

dei Medici e degli Studenti di Medicina

SECONDA EDIZIONE AMPLIATA

Illustrato da 51 incisioni

CASA EDITRICE
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO
Napoli - Firenze - Roma - Torino - Palermo
Cologna - Genova - Pisa - Padova - Catania - Cagliari - Sassari - Bari
Trieste - Buenos Ayres - Alessandria d' Egitto
1905

Dr. G. S. VINAJ
Medico direttore dello Stabilimento idroterapico
di Andorno.
Docente di idrologia medica alla R. Università di Torino

IL MASSAGGIO

TRATTATO SCIENTIFICO E PRATICO

AD USO

dei Medici e degli Studenti di Medicina

SECONDA EDIZIONE AMPLIATA

Illustrato da 51 incisioni

CASA EDITRICE
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO
Napoli - Firenze - Roma - Torino - Palermo
Bologna - Genova - Pisa - Padova - Catania - Cagliari - Sassari - Bari
Trieste - Buenos Ayres - Montevideo - Alessandria d'Egitto
1905.

PREFAZIONE.

I continuati progressi del Massaggio creano nella letteratura medica una quantità notevole di studi; le memorie, le osservazioni cliniche e le ricerche fisiologiche si seguono le une alle altre con un avvicendarsi incessante ed inesauribile. Cosichè non a tutti coloro, che non si occupano di proposito del vasto problema di fisicoterapia, riesce facile tener dietro a tutte quelle pubblicazioni, la maggior parte, debbo pur dirlo, condotte con serietà e con criterio, quali difficilmente si trovano maggiori negli altri campi della medicina. La produzione stessa, com'è intensa, così è molto variamente diffusa in un gran numero di periodici, fatto dovuto al problema così complesso e che tocca tante parti speciali della medicina e della chirurgia. Non può quindi riuscire inutile il trattato che, compendiando in gran parte tutte quelle varie memorie, dà loro una certa unità ed una necessaria coordinazione. Il trattato tien calcolo delle pubblicazioni che si trovano sparse nelle effemeridi scientifiche e conserva quello che, nella grande ed affrettata produzione del giorno, potrebbe andar perduto o dimenticato. Ma anche il libro, che imprende a svolgere un dato problema medico, ha bisogno di tratto in tratto di venir completato, rinnovando ed accrescendo i materiali che concorsero a formarlo, riacquistando così una certa giovinezza col complesso di tutto ciò che assimila in sè stesso. Dovendo procedere alla ristampa del mio *Trattato sul Massaggio,*

esaurito oramai, ho cercato di tener presente questo fatto ed ho voluto che una parte larghissima fosse riservata agli studi ed alle memorie che in questi ultimi tempi si vennero pubblicando.

Come non è mancato alla prima edizione del mio lavoro il favore degli studiosi, così spero che in questa ristampa lo stesso favore non mi venga meno. Porto con questo mio trattato un contributo, comunque sia, all'opera omai salda della terapia fisica, che se oggi ha già acquistato il diritto all'esistenza, sarà domani una delle parti più importanti della terapia. Il Massaggio ha un reale ed alto valore. Questo possiamo fin d'ora affermare: esso contribuisce a congiungere la medicina del passato, con tutti i suoi geniali empirismi, a quella dell'avvenire, appoggiata esclusivamente alla scienza dell'esperimento. Non tutto certamente oggi è stato detto; molti e svariati problemi rimangono a studiarsi ed a risolversi, anche in questo nuovo campo. Pur tuttavia è bene che rimanga riassunto, per un dato periodo di tempo, quello che è stato fatto o tentato.

Questo mio lavoro non ha, all'infuori di questa, altra pretesa.

G. S. V.

Al Professore Commendatore

LUIGI PAGLIANI

Nel 1892 dedicavo al tuo nome il mio *Trattato di Massaggio*, come atto doveroso di ossequio verso chi, primo in Italia, si era con nobile iniziativa occupato del problema importantissimo di terapia fisica.

Da quel tempo ad ora molte cose si sono cambiate nella tua esistenza operosa, tu hai visto brutalmente mutarsi l'ambiente nel quale tante cose utili e buone avevi compiute, ispirato ad un'alta idealità di scienziato e di filantropo, molti disinganni di uomini e di cose sono scesi sul tuo cuore, tentando di sconvolgere la serenità della tua vita. Ma una cosa è rimasta immutabile e salda, l'affetto vivissimo dei tuoi amici.

Ed è in omaggio a questo affetto, che nulla cambia, ch'io rinnovo la dedica di questo mio lavoro al tuo nome.

Dott. G. S. Vinaj.

Torino, Dicembre, 1904.

PARTE PRIMA

CAPITOLO I.

Il massaggio e la sua storia.

Non saprei trovare nella nostra lingua una parola che esprima esattamente e concettosamente quanto intendiamo dire colla denominazione Massaggio. Derivi questa dall'arabo, come volle il Murrell (1), o dal greco come mostrò di credere il Piorry, questo è certo che nessun vocabolo noi possediamo che equivalga a far comprendere il complesso delle manipolazioni che si hanno con questo mezzo terapeutico. Userò quindi la parola Massaggio per esprimere nel loro concetto generale tutte le varie operazioni meccaniche manuali che sono applicate a scopo di cura.

Il Massaggio è appunto questo complesso di operazioni e di manualità, ed è forza servirci di questa parola entrata ormai nella pratica medica e volgare, senza fare inutili disquisizioni, e lambiccarci il cervello per cercare più o meno appropriate denominazioni, come hanno fatto tanti autori, ed accennerò specialmente al Rossback (2).

Il Massaggio, come metodo curativo, ha una storia abbastanza antica. Questa parte storica, che ha pure la sua grande importanza, sarà bene tracciare colla massima brevità, valendoci delle numerose ricerche fatte dai varì autori, e di qualche cognizione più recente. Mi varrò quindi, come elemento

(1) La pratique du massage, action physiologique, emploi thérapeutique par W. Murrell, ouvrage traduit par le D. O. Jennigs, Paris, 1888.
(2) Trattato dei mezzi terapeutici e fisici. Berlino 1882.

direttivo, dell'opera di qualche autore. Fra questi scrittori mi servirò specialmente di ESTRADÈRE (1), di DOUGLAS-GRAHAM (2), di PAGLIANI (3), di SGHREIBER (4), di HÜNERFAUTH (5), di MURRELL (6), di LEBLOND (7), di DUJARDIN–BEAUMETZ (8), di VOLPE (9), di NORSTRÖM (10), di WERNER (11), ecc. che dal punto di vista storico mi pare abbiano egregiamente risolta la questione, completandosi a vicenda.

Questo sistema curativo era noto agli antichi Chinesi; nei loro libri *San-Tsai-Tou-Hoeï* e *Cong-fou* si trovano descritte pratiche e movimenti massoterapici (12). Anche gli antichi indiani usavano di un'operazione, da loro detta *chamboning*, che può considerarsi come una forma di massaggio. Nel loro libro *Agur–Veda* il massaggio e gli esercizi fisici sono caldamente raccomandati. I Greci ed i Romani, presso i quali la civiltà aveva raggiunto un così alto progresso, non ignoravano certo questa parte tanto importante della terapia e dell'igiene. Gli studì scientifici del massaggio hanno origine nel lavoro colossale del padre della medicina, in IPPOCRATE. È meraviglioso il lavoro di questo ingegno potente in tutti i rami della medicina. Egli ha anche sul massaggio scritti che rivelano intiera la grandezza della sua mente di osservatore. Con le pratiche massoterapiche, che indica col nome di *anatripsis*, egli afferma di essere riuscito a far assorbire versamenti ed infiltrazioni nei tessuti, a rendere più libere articolazioni ammalate, a rinforzare gli arti, e stabilisce regole precise e saggie sulle manualità di tale operazione.

(1) Du Massage, son hystorique, ecc. Thèse, de Paris, 1863.
(2) The Hystory of Massage The Medical Record, Vol. 16 n. 7 New-Yorch, 1879.
(3) Sul Massaggio, Collez. ital. di Letture sulla Medicina, Vol II, n. 1. Milano, 1882.
(4) Traité pratique de Massage, ecc., Histoire de la thérapetique mécanique. Paris, 1884.
(5) Geschichte der Massage. Berlin, 1886.
(6) Op. cit. Cap. II, Historique.
(7) La Gymnastique et les exercices physiques. Cap. II, Considération historiques. Paris, 1888.
(8) L'hygiène thérapeutique, Cinquième conférence. Paris, 1888.
(9) Il massaggio e le sue applicazioni terapiche. Cap. I, Definizione e storia del massaggio. Napoli, 1889.
(10) Traité théorique et pratique du Massage. Chap. I, Aperçu hystorique sur le Massage. Parigi, 1891.
(11) Die Massage, Kap. I, Geschichte der Massage. Berlin, 1890.
(12) Dally. Cinèsiologie. Paris, 1859.

Nelle sue opere vi sono osservazioni cliniche di alta importanza per questo riguardo. Egli narra incidentalmente la storia d'una popolana di Elis guarita col massaggio da una ostruzione intestinale (1).

Strana, per questo rispetto, è l'accusa che PLATONE, nella *Repubblica*, muove all'empirico HERODICO di prolungare, per mezzo della ginnastica e del massaggio, esistenze che non potevano più trovare alcun godimento nella vita. HERODICO, ammalato esso stesso, si era guarito con tali mezzi e s'era fatto capo di una scuola che insegnava a sanare tutti i mali colle frizioni e coi movimenti muscolari.

L'uso della ginnastica come del massaggio si era generalizzato sia presso i Greci che presso i Romani. PLINIO nella sua storia naturale parla dell'opera di PROSICO di Selimbria e delle sue prescrizioni sul massaggio. ASCLEPIADE, CELIO AURELIANO, CELSO, GALENO, MARZIALE ebbero tutti nei loro lavori scientifici prescrizioni e consigli sul massaggio.

CELSO scrisse nel suo libro « De Medicina » un intiero capitolo sulla frizione (2), che è pregio dell'opera il riassumere brevemente. Dopo d'aver notato che ASCLEPIADE nei « *Comuni soccorsi* » diede di essa le migliori nozioni, e che IPPOCRATE, di essa accennando, affermava che la frizione rinforza il corpo se energica, lo rammollisce se leggera, lo dimagrisce se eccessiva, lo sviluppa se breve, parte dal concetto dell'autore greco e crede che questa operazione debba venir usata quando si tratti o di far forza ad un organismo rilasciato, o di rammollire quello che è indurito, o di ridurre quello cui nuoce l'abbondanza, o di dare nutrizione al debole ed all'infermo. Essenzialmente l'azione della frizione consiste nel *togliere*, perchè si rinvigorisce quando si è *tolto* ciò che produceva indebolimento; si rammollisce quando si è *tolta* la causa che manteneva la durezza; e si nutrisce il corpo, non per l'operazione in sè stessa, ma perchè con essa vengono *rimosse* le cause che impediscono al cibo di venir convenientemente assorbito, digerito e di arrivare fino alla cute. La frizione dà

(1) Consultare per questo riguardo le opere di IPPOCRATE, nella bella traduzione del LITTRÉ, specialmente tomo III e tomo IV.
(2) De Medicina, Cap. XIV, Libro II. De Frictione, Lipsia Tubner.

luogo a fenomeni diversi come conseguenza del modo della sua applicazione. Essa può venir usata, secondo date norme, anche nei mali acuti, ma non deve essere di troppo lunga durata, eccetto che si tratti di sedazione necessaria in certi stati di ipereccitabilità. La frizione è utile quando un primo assalto del male colpisca un organismo prima sano. Ma non solo è giovevole in questi casi, ma deve eziandio essere usata quando il male ha già percorso un certo grado del suo ciclo. Perchè, anche quando una malattia sta per risolversi, la frizione fa sì che la guarigione si acquisti più rapidamente, ed impedisce che il residuo del male possa esasperarsi anche per cause più leggere.

Durante l'accesso febbrile sarà prudente astenersi dalla frizione, ed usarla invece o nelle remissioni, o quando la febbre sia scomparsa. Tale operazione può, secondo le malattie, essere praticata su tutto il corpo, o sopra alcuna sua parte. La frizione del capo difatti toglie i dolori cronici che affliggono questa località, purchè usata fuori dell'impeto del dolore; e, quando un membro sia indebolito, la frizione praticata su di esso lo rinforza e lo rinvigorisce. Spesso però si deve applicare in certe località, quand'anche la sede della sofferenza sia in altra parte. Nè le prescrizioni date per un prestabilito numero di frizioni sono da seguirsi, razionalmente queste saranno proporzionate alle forze dell'organismo su cui si agisce. Per cui tali manipolazioni dovranno essere fatte in minor numero nelle donne che negli uomini, in numero più limitato nei fanciulli e nei vecchi che nei giovani. La frizione deve essere fatta con valentia e con prudenza, perchè in seguito ad essa, applicata in una determinata parte, non si ammali l'intero organismo. Quando la debolezza generale del corpo esiga che tale cura sia generale, questa deve essere breve e leggera, in modo che rammollisca solo la cute superficiale e la renda capace di assimilare nuova materia dalla recente alimentazione. Dove il corpo esteriormente sia raffreddato, ed internamente invece abbia eccesso di calore, la frizione può riescire di giovamento locale, richiamando alla cute il calore.

Galeno (1) prescriveva il massaggio ai gladiatori, come to-

(1) De sanitate tuenda. Lib. I, cap. 10. Lib. II, cap. 2, 3, 4, 5, 6, 7. Lib. III, Venetiis 1597 apud Iuntas.

ificante delle membra, e come risolvente dei dolori che seguivano ai traumi ed alle ecchimosi, scriveva poi sul massaggio pagine che si direbbero scritte oggi. Parlando delle manualità operative dice che, per ottenere la tonicità od il rilasciarsi dei muscoli, le frizioni debbono essere fatte in modo diverso. Per giungere alle fibre muscolari, le frizioni colle mani e le pressioni debbono essere forti e circolari, perchè tale frizione tonifica, contrae ed addensa i muscoli, mentre quella più leggera e fatta in senso longitudinale li rammollisce e li rilascia. Questo fatto era già stato osservato da IPPOCRATE κρατ' ικτεϊον. Hanno diversa azione tali manovre quando siano fatte al mattino, al meriggio od alla sera, all'aperto o in luogo chiuso, all'ombra od al sole, al caldo od al freddo, nel bagno o dopo di questo o prima, con molto olio o con poco o senza, colle mani o colla polvere, col lenzuolo o aspro o morbido, con varia forza, con diversa durata. Sulle modalità dell'operazione ha idee chiarissime e, per il suo tempo, degne di molta considerazione. Sa che la frizione deve, secondo i casi e gli individui, applicarsi in vario modo.

ORIBASIO ci conservò preziosi documenti di ANTILLO e di ERODOTO che ci provano, secondo NORSTRÖM, come nel IV secolo dell'èra nostra la medicazione meccanica fosse ancora in onore. PAOLO di Egina (1) parla della frizione preparatoria che dovrebbe essere eseguita prima di attendere ad esercitazioni. In altra parte della sua opera tratta delle diverse forme di frizioni, *dura, mollis et mediocris,* e stabilisce con queste qualità e coll'aggiunta delle quantità, *multa, pauca et mediocris,* una classificazione con nove specie di frizioni, dando a ciascuna i proprî caratteri e la propria azione.

Per tutto il Medio evo di massaggio non si parla; in questa grande epoca storica si fondevano insieme credenze, popoli e civiltà; una lotta quindi continua e persistente, perchè tutti questi grandi elementi dovevano amalgamarsi e confondersi insieme, malgrado le poche affinità loro. In quell'immenso crogiuolo storico si stava maturando la civiltà moderna, ed ogni cosa era in ebullizione, creava strane forme transitorie, che

(1) Opus de re medica (in latinum redditum a Johanne Guinterio Auernaco medico doctore), Parisiis apud Simonem Colinaeum 1532, Lib. I.

incessantemente mutavano. In mezzo a queste lotte la scienza era povera cosa, i riguardi personali nulla, il disprezzo di ogni fatto umano e civile dominava tutto. Le vergini razze barbariche frantumavano i resti della civiltà romana, che l'idea cristiana aveva sconquassata.

Qualche ricordo solo era conservato da isolati cultori racchiusi nelle povere celle d'un convento. Inutile quindi una ricerca diligente per ritrovare tracce di scienza che l'immensa generalità degli uomini non conosceva, e che, se anche avesse conosciuto, avrebbe disprezzato. Le idee, che da quel fermentare di civiltà sorgevano, trascinavano gli animi tutti al cielo, e non rimaneva tempo, nè desiderio, nè possibilità, nè attitudini per occuparsi delle cose terrene.

L'igiene curata nelle città romane colle colossali fognature, colle terme fastosissime, coi selciati delle vie, s'era dimenticata; pestilenze tremende decimavano quei disgraziati invocanti la grazia paradisiaca del cielo, e viventi in quell'inferno di infezioni maledette.

La rinascenza andò rischiarando quel cielo nubiloso; le scienze e le arti cominciarono nel 1400 e nel 1500 a rifiorire, precedute da quei fosforescenti bagliori che si chiamarono TOMASO d'AQUINO e DANTE. L'amore alla civiltà romana sentito da quegli uomini nuovi creava la civiltà moderna.

Nel 1550 DU CHOUL (1) accennava ai bisogni di una igiene fisica. Nel 1569 MERCURIALE (2) ricostruiva da antichi documenti la ginnastica medica, nella quale aveva così alta importanza il massaggio. AMBROGIO PAREO, GUYON, PAULLINI (3), CASTELLI, MEIBOM ebbero tutti nelle loro opere a parlare del massaggio. FULLER (4), nel 1704, pubblicava a Londra il suo importantissimo lavoro. TISSOT (5), nel 1780, nel libro suo sulla *Gin-*

(1) Disc. sur la castramentation et la discipline militaire des Romains Lyon, 1550.

(2) De arte gymnastica. Venetiis, 1569.

(3) Leggere l'interessante opuscolo del BEAUVOIS « Le Flagellum salutis » de PAULLINI. Revue Internationale de Thérapie physique, 1901, n. 20-21.

(4) Medicina gimnastica or Treatise of the power of exercice with respect to the animal economy. Londra, 1704.

(5) Gymnastique médicinale et chirurgicale, ou Essai sur l'utilité du mouvements et des différens exercices du corps dans la cure des maladies, Paris, 1780.

nastica Medica aveva delle vedute pratiche apprezzatissime sul massaggio, parlava dell'assorbimento dei *succhi vischiosi* delle articolazioni, del favorito circolo sanguigno, ecc.

Il Prof. PAGLIANI cita pure nell' importante suo lavoro il nome di varî medici e chirurghi inglesi che si occuparono sul finire del secolo scorso del massaggio, PUGST, ASTLEY, COOPER, GROSVENOR, BALFOUR, BELVERIDGE, GOWER, HARROP.

Sul principiare del XIX secolo, LING (1) può essere considerato il padre della terapia meccanica moderna. Al suo apostolato perseverante è dovuto se questa parte così importante della terapia è entrata trionfante nella pratica e nella scienza. Non scoraggiato da ostacoli numerosissimi che i pregiudizî ed il quietismo ignorante sapevano porgli di fronte, basando i suoi studì all'osservazione, egli compì l'opera sua e per i 62 anni di sua vita, non cessò di lavorare assiduamente e con energia; alla sua morte egli lasciò all'umanità sofferente un nuovo e potente mezzo di cura.

PIETRO ENRICO LING poneva a base del suo metodo l'assioma: « Lo sviluppo armonico degli organi del corpo umano costituisce la base principale dell'educazione della gioventù e del popolo ». Egli aveva coll'osservazione notato i diversi effetti che i varî movimenti avevano sull'organismo, ed aveva da una combinazione loro, praticamente e saggiamente studiata, stabilito un sistema di cura igienica e terapeutica importantissimo.

Il PIORRY (2) in Francia pubblicava nel Dizionario delle scienze mediche un eccellente articolo sul massaggio, nel quale, dopo averne tracciata la storia, trova in questa pratica curativa tre azioni: 1.° sulla pelle, dove produce un aumento di esalazione abituale alla superficie, e per conseguenza una maggiore morbidezza. 2.° sugli organi della locomozione, dove attiva la circolazione sanguigna e facilita il movimento delle parti. 3.° sulle superfici articolari e sulle parti molli che le circondano, nelle quali mantiene una naturale flessibilità.

(1) LING raccolse il frutto delle sue osservazioni in un'opera che cominciata nel 1834 : « Principii generali di ginnastica », fu continuata fino a' suoi ultimi giorni e completata dai suoi allievi Liedbeck e Gregorii.

(2) Dictionnaire des sciences médicales. 60 Vol. L'articolo del PIORRY riassume, al dire di NORSTRÖM, lo stato delle cognizioni del massaggio fino al 1848.

Accennerò pure ad un lavoro del Dott. MARTIN comunicato nel 1837 alla Società medica di Lione, e che trovo citato dal NORSTRÖM (1). In questa memoria si leggono numerose storie cliniche di qualche valore.

ESTRADÈRE (2) continuò in Francia gli studi sul massaggio, lagnandosi fin dal 1863 come questa utilissima parte di terapia fosse lasciata in mano agli empirici.

Oltre a questo autore, al quale dobbiamo uno dei primi lavori un po' completo sul massaggio, è doveroso far menzione di RIZET (3), di LAISNÉ (4), di PHELIPPEAUX (5), di CABASSE (6), ecc. Questi lavori e questi studì, è bene notare, non erano molto diffusi in paese, nè presso i medici.

Neppure in Germania il massaggio aveva trovato verso questo tempo una grande diffusione; il BILLROTH nel 1885 asseriva che molti medici tedeschi ignoravano che cosa fosse questa importante operazione (7).

Il massaggio deve la sua grande diffusione al Signor METZGER di Amsterdam, il quale cominciò a studiare di proposito questa parte importante della terapia, e vinse la diffidenza dei medici cogli immensi successi riportati. METZGER fece una sola pubblicazione scientifica (8), e lasciò alla sua scuola di completare gli studì più importanti e l'illustrazione dei suoi metodi.

Da questo tempo il massaggio entrò a far parte della medicina scientifica e pratica. BERGHMANN, HELLEDAY (9). NORSTRÖM (10) in Svezia; WITT (11) e MOSSENGEIL (12) in Germa-

(1) Lav. cit.
(2) Lav. cit.
(3) De la manière de pratiquer le massage dans l'entorse. Arras, 1864, ed altri lavori pubblicati nel 66.
(4) Du Massage, des frictions, ecc. Paris 1868.
(5) Etude pratique sur les frictions et sur le Massage. Paris, 1870.
(6) Observations pour servir au traitement de l'entorse par le massage. Paris, 1871 (Gazette des Hôpiteaux).
(7) Vedi l'op. cit. dal Prof. PAGLIANI pag. 6 e la citazione bibliografica.
(8) De behandeling van Distorsio pedis met frictien. Amsterdam, 1868.
(9) Anteckningar om Massage. Negli Archivi di Medicina di Stocolma, 1873. Hygiea XXXV 6, 9, 10, 11, ecc.
(10) Op. citata.
(11) Ueber Massage. Archiv. für Klin. Chirurgie Bd. 18, 1875.
(12) Über Massage, deren Tecnik, Wirkung und Indicationen dazu, neben experimentellen Untersuchungen darüber. Archiv. für Klin. Chir. Bd. 19, 1875.

nia; MURRELL in Inghilterra (1); BERNE (2) in Francia; WEIR-MITCHELL (3) e DOUGLAS GRAHAM (4) in America; PAGLIANI (5) in Italia, contribuirono coi loro lavori a popolarizzare questa pratica terapeutica.

Le numerose ricerche sperimentali e cliniche che in questi ultimi tempi sorsero numerose presso ogni nazione civile vorrebbero certo un lungo e minuto esame critico; di esse sarà tenuto conto, quando l'occasione si presenterà, nella trattazione di questo lavoro. Accennerò per ora solo al nome di qualche osservatore più stimato ed autorevole: REIBMAYR (6), ZABLUDOWSKI (7), GASSNER (8), STARKE (9), GERST (10), WEISS (11), HÜNERFAUTH (12), VOLPE (13), WERNER (14), BUSCH (15), GUYON (16), WOLFF (17), DE-VINCENTI (18), GODOPADZE (19),

(1) Op. citate.
(2) Recherches sur les modifications de la température locale sous l'influence du Massage. Paris, 1886.
(3) Du traitement méthodique de la néurasthénie et de quelques formes de hystérie, traduit de l'anglais par le Dott. O. JENNINGS. Paris, 1883.
(4) A Treatise on Massage thereotical and practical; its hystory, mode of application and effects. Second edition. New York, 1890.
(5) Op. cit.
(6) Le Massage par le médecin, physiologie, manuel opératoire, indications, ouvrage rédigé par Petit. Paris, 1885. — Die Technik der Massage. Wien, 1886. — Kuze Anleitung zur Mechanischen physicalischen Behandlung der Flettleibigheit Reibmayr. 1890.
(7) Zur Technik der Massage (Archiv. für Klinische Chirurgie. Schmidt's Iahrbücher, 1891-7. Vedi pure altro lavoro dello stesso autore sulla terapeutica per mezzo del Massaggio pubblicato nel numero del 28 Giugno 1886 del Berliner Klin. Wochenschrift.
(8) Erfolge der Massage bei Gelenk. contusion und distorsions. Aertztl. Intellegenz. Blatt. 1875 n. 35.
(9) Deutsche militärärztiche Zeitschrift. 1877. Heft. 7.
(10) Uber der terapeutischen Werth der Massage. Würzburg, 1879.
(11) Uber die Anwendung der Massage bei Laryngitis Catarrhalis und crouposa. Archiv. für. Kinderheilk. 1880-1. Bd. 5 und 6 Hleft.
(12) Handbuch der Massage. 1886.
(13) Il massaggio nelle distorsioni e nelle contusioni. Giornale internazionale nelle Scienze med. 1889. Il massaggio e le sue applicazioni terapiche. Napoli 1889. Il massaggio nelle ischialgie. Giornale internaz. delle Sc. Med 1890. Il massaggio nelle fratture. Napoli 1890. Il massaggio nella paralisi del nervo facciale. Gazzetta degli Ospitali, 1891-16.
(14) Die Massage. Teknich, Anwendung und Wirkung. Berlin. 1890.
(15) Terapia di ZIEMSSEN. II Vol. pag. 2.
(16) Archives médicales Belges. Septembre, 1889.
(17) Guarigione del crampo degli scrittori. Milano, 1890.
(18) Il trattamento dei crampi funzionali col metodo di WOLFF. Milano, 1889.
(19) Revue générale de Clin. et de Thérapie. Septembre 1890.

Maggiora (1), Landerer (2), Hösslin (3), Zemblinoff (4), Oertel (5), Kleen (6), Fischer (7) Basso Arnoux (8), Agustoni (9), Nebel (10), Colombo (11), Kellgren (12), Berne (13), Hugon (14), Mainoni (15), ecc.

Il massaggio ha così poco a poco acquistato la sua importanza nella terapia, e nessun medico che voglia coscienziosamente adempiere agli obblighi inerenti alla sua scienza può oggigiorno ignorarlo.

Applicato prima alle affezioni chirurgiche si è grandemente esteso nella pratica; esso ebbe importanti applicazioni nella cura delle malattie nervose, nelle malattie del tubo gastro-intestinale, in ginecologia. Dei medici distinti e benemeriti, come Charcot, Playfair, Cantani, Rossbach, Baccelli lo consigliano. Non passa giorno che un nuovo contributo non sia recato anche dagli studi fisiologici, e questa parte della terapia non si completi e si renda degna di un avvenire. È ora conquista non nuova, se vuolsi, ma che va sviluppandosi in

(1) Contributo allo studio dell'azione fisiologica del massaggio. Giornale della R. Società d'Igiene. 1890. Ricerche sopra l'azione fisiologica del massaggio sui muscoli dell'uomo. Archivio per le scienze mediche, Vol. XVI n. 2. Torino.

(2) Die Behandlung des schmerzhaften Platfusse mit Massage (Berl. Klin. Wochenschrift. Therapeutische Leistunge des Jahres, 1890).

(3) Ueber die Behandlung der anämie und Chlorose und den Einfluss der Hydrotherapie und Massage auf die Bluthildung (Münchener med. Wochenschrift 1890, n. 45).

(4) Revue thérapetique méd. chirur. fasc. 18, 1890.

(5) Revue des sciences Médicales. Aprile, 1890. Die diätetisch-mecanische Behandlung chronischen Herzmuskelerkrankungen. — Klinische Zeit und Streitfrangen unter mitwirkung Hervorragender Fachmänner heravsgegeben von Prof. Schnitzler Vien 1889.

(6) Handbuch der Massage, autorisirte Uebersetzung (aus des Schwedischen) von Dott. G. Schütz. Berlin, 1890.

(7) Breve trattato del massaggio e della Ginnastica Medica. Trieste, 1890.

(8) Note sul Massaggio. Torino 1892.

(9) Nuova serie di buoni risultati sul Massaggio. Milano, 1889. Massaggio e le sue indicazioni in Ortopedia. Milano, 1893.

(10) Behandlung mittelst Bewegungen und Massage. Wiesbaden, 1891.

(11) Action du Massage sur la sécrétion des glandes. Compte rendu de la Société de Biologie de Paris, 19 Janvier, 1895.

(12) Tecnica del Trattamento manuale del sistema Ling. Trad. ital. del Dott. Basso Arnoux. Torino 1894.

(13) Le Massage, Manuel théoriqne et pratique. Paris, 1901.

(14) Massage thérapeutique. Paris, 1900.

(15) Massaggio. Milano, 1901.

ogni sua parte; una conquista fatta a sollievo di numerose malattie.

Questo cenno storico non poteva essere dimenticato in un trattato sul massaggio, e questo cenno ho cercato di tracciare colla massima rapidità, non tenendo calcolo che dei fatti più importanti. Nei numerosi trattati che in questa parte ho citati possonsi trovare dati più completi, ad essi può rivolgersi il lettore quando fosse vago di notizie più minuziose.

CAPITOLO II.

Manualità del massaggio.

Se si consultano i trattatisti un po' antiquati che parlarono del massaggio, si rimane quasi confusi dinanzi alla quantità degli ordigni e delle pratiche manuali allora usate. La divisione ben netta delle due parti della meccanoterapia non era tracciata ancora, la cinesioterapia ed il massaggio si confondevano per le loro manualità, e parevano, come allora erano difatti, una cosa sola. Se a Ling, al suo vero apostolato, va concesso il merito d'aver posto le basi della cinesioterapia razionale e scientifica, la ginnastica terapeutica, a Metzger va dato il merito grandissimo d'aver posto su basi sicure il massaggio moderno. Nel cenno storico, da me preposto a questa trattazione, ho ad arte tralasciato tutto quanto era di critica nei diversi metodi impiegati dai numerosi autori. Mi parve miglior consiglio esporre brevemente quanto in questa parte si era fatto, senza preoccupazione alcuna di tutto ciò che gli studì nuovi e più moderni avevano conservato o respinto. Nel proseguire del lavoro, e specialmente nella parte terapeutica questo studio critico avrebbe trovato il suo posto più naturale.

Anche per quanto riflette le semplici manualità operatorie del massaggio occorre accennare al fatto che il massaggio dei nostri tempi non è più quello di Ippocrate, nè è quello dello stesso Estradère.

In ogni parte del sapere umano si incomincia sempre coll'empirismo; l'osservazione semplice del fatto è sempre dovuta ai moltissimi che nella scienza non hanno tramandato il loro nome. L'empirismo ha creato il massaggio, perchè anche in tempi antichissimi, e presso popolazioni senza storia, fu istintivo di portare, a mò' d'esempio, le mani sopra una parte dolente del corpo e di trovare, anche da una semplice pressione, momentaneo sollievo. I bambini ricordano coi loro movimenti istintivi, che sono sempre fatti ereditari, quello che i nostri antichissimi progenitori hanno dovuto compiere. Appena essi sono colpiti da un trauma, anche leggerissimo, portano la mano al punto doloroso del corpo e compiono una frizione. Sempre istintivamente, anche le madri, appena vedono colpite le loro creature, frizionano la parte percossa, e potrei ricordare qui un proverbio assai caratteristico piemontese che ricorda l'antichità del massaggio; il proverbio suona in questi termini:

Medicina di bue, medicina di vacca, chi si frega guarisce.

Lo studio del fenomeno è fatto in seguito da quegli uomini che hanno ingegno osservatore; allora incomincia la scienza rudimentale, ed incomincia l'esperienza. Le prove numerose ed i fatti osservati condurranno alla prima teoria, che la critica di altri osservatori distruggerà o farà più completa colla sanzione di altri fatti e di altri esperimenti.

Niuna cosa viene creata per sola forza d'ingegno, tutte le più complete teorie hanno la loro base nel rozzo empirismo. Come le idee, anche le teorie nascono dall'osservazione, e ben giustamente osservava ARISTOTILE nulla è nell'intelletto che prima non sia stato ne' sensi. Alla semplice affermazione del fatto osservato, succede la teoria, la quale va, per naturale conseguenza, complicandosi enormemente; l'analisi si estende; ogni osservatore vuole portare una piccola parte della propria individualità a quella teoria; le cose più semplici e più limpide si abbuiano in seguito e si confondono. La verità, prima intraveduta, pare quasi sepolta sotto questa valanga di sotto teorie individuali e di queste analisi. Allora all'ingegno forte e vigoroso vien dato di sbrogliare quella matassa così arruffata in una sintesi scientifica; allora quella grande confusione si rischiara, ed il fatto acquisito rimane nella bella semplicità sua.

Così è avvenuto per il massaggio; le prime, quasi istintive, osservazioni, per un periodo lunghissimo di tempo, si andarono complicando ed arruffando, fino a quando un uomo di un vero valore non semplificò ogni cosa, e non spogliò di fronde inutili quella pianta vigorosa.

Le manualità del massaggio, prima semplicissime, si complicarono; ai mezzi più semplici e naturali si sostituirono gli artifizii, fino a quando METZGER non restituì ogni cosa nel suo vero valore, e non ritornò alla semplicità naturale un metodo operativo che deve essere assolutameute semplice.

Così lasciato alla ginnastica medica quello che deve essere solamente suo, il massaggio è ritornato, quello che doveva essere, semplicissimo. Leggendo il libro dell'ESTRADÈRE, e quanto anche prima di lui si era scritto, non possiamo non riportarci pure a quello che presso di noi succede tuttora.

Nell'India v'è un ordine di sacerdoti che applica il massaggio con la seguente manualità (1): steso l'infermo sopra un letto, il bramino comincia a stropicciare, a stirare, a pizzicare ed a percuotere la pelle, poi, con forza progressivamente aumentata, comprende i muscoli ed ogni altra parte, unge in seguito e profuma il corpo, e termina flettendo e distendendo le articolazioni degli arti e della nuca.

Nei bagni turchi non è, per quanto spetta a massaggio, molto diversa la manualità operativa, avvertendo che il paziente è fatto passare successivamente in ambienti molto riscaldati.

Il MANTEGAZZA (2) ricorda pure in un suo libro di viaggi il massaggio dei Finni complicato colla sudazione e coll'idroterapia. Il paziente viene fatto passare in una casettina di legno, avente un solo e piccolo finestrino, attraverso ad alta temperatura secca poi umida. A questo scopo si riscalda prima un mucchio di sassi, poi si versa sopra dell'acqua. Mentre chi è assoggettato a tale operazione, va sudando, gli si rovescia sul capo una doccia di acqua fredda. Nello stesso tempo il paziente viene frustato con una grossa scopa fatta con rami freschi di *sorbus aucuparia* per tutto il corpo. Fatto uscire, dopo un po' di riposo, all'aperto, vien sottoposto al massaggio

(1) Pagliani. Lav. cit.
(2) Viaggio in Lapponia

generale a percusssione, intercalato da doccie fredde e calde. In seguito a questa operazione MANTEGAZZA afferma di essersi sentito assai sollevato e di aver provato il senso d'una *piacevole stanchezza.* Gl'indigeni, dopo questo bagno, anche in pieno inverno, ritornano nudi a casa senza il minimo inconveniente.

Nel libro dell'ESTRADÈRE (1) e nel capitolo intitolato *Arsenal du masseur* è fatto cenno di apparecchi numerosi, e di manualità svariate.

Il METZGER ha limitato invece tutti i procedimenti operatori a quattro, *Effleurage, friction, petrissage et tapotement.* Tali operazioni sono ricevute nella scienza con questi nomi, che io, accogliendo il consiglio di MURRELL, che si lagna di non vederli tradotti in ciascuna lingua, chiamerò *Sfioramento* o *Palpazione, Frizione, Impastamento* e *Battitura.*

Il KELLGREN (2) accetta oggi ancora la divisione che venne stabilita dal LING e divide il massaggio in movimenti passivi ed in movimenti attivi. I primi sarebbero i seguenti: 1.° Sfioramento. 2.° Impastamento. 3.° Battiture. 4.° Impastamento a frizione. 5.° Rotolamento e scuotimento dei muscoli. 6.° Scuotimenti. 7.° Vibrazioni. 8.° Vibrazioni dei nervi. 9.° Distensione passiva dei muscoli. 10.° Rotazione, Distensione, flessione delle varie articolazioni. I movimenti che sarebbero eseguiti dal malato e detti attivi sarebbero: 1.° Liberi, cioè eseguiti dal malato senza il concorso d'una forza estranea; 2.° Limitati, cioè fatti con apparecchi che mantengono fermo ed isolano il malato, o con resistenza. Questi poi si sottodividono in due: *a*) quelli nei quali la resistenza è fatta dal malato; *b*) quelli nei quali la resistenza è opposta dall'operatore.

Il BERNE (3) ammette pure nel massaggio i movimenti, e stabilisce per le diverse manualità questa tavola sinottica:

A. *Effleurage* (Sfioramento) { *Frôlement* (Strisciata)
Onction (Unzione)

B. *Pétrissage* (Impastamento) { *Pincement* (Stringimento)
Malaxation (Rimestolamento)

(1) Op cit.

(2) Dott. ARVID KELLGREN, Tecnica del Trattamento manuale del sistema Ling. Trad. ital. del Dott. G. BASSO-ARNOUX. Torino, 1894.

(3) Dott. GEORGES BERNE, Le Massage. Manuel théorique et pratique. Paris, 1901. 2.me édition.

C. *Pressions* (Pressioni)
- *Douces* (dolci)
  - Rettilinee
  - Ellittiche
  - Spiroidali
- *Fortes* (Forti)
  - Sfregamento (*Froissement*)
  - Schiacciamento (*Foulage*)

D. *Percussions* (Percussioni)
- *a plat* (a piatto) calmanti, ipnotizzanti
- a pugni chiusi
  - dolci
  - forti

E. *Mouvements* (Movimenti)
- Scosse
- Trazioni
- Torsioni
- Flessioni
- Estensioni
- Rotazioni
- Circumduzioni, supinazioni, pronazioni
- Adduzioni
- Abduzioni

D. Massaggio vibratorio (BRAUN-GORNAULT).

La divisione che il METZGER ha proposta mi pare assai più semplice e comprensiva, molte delle operazioni che il KELLGREN ed il BERNE accettano nelle loro classificazioni non sono che semplici modalità delle quattro operazioni fondamentali. Così le ha pure accolte il REIBMAYR (1). Ma come complemento delle operazioni massoterapiche possono accettarsi i movimenti, e naturalmente si deve tener calcolo del massaggio meccanico e vibratorio.

Prima di cominciare la descrizione di questi atti operativi credo utile il dare qualche nozione preliminare del come questi debbono venir applicati. È necessario in chi applica il massaggio un'educazione fisica adatta, un allenamento, una forza muscolare discreta e tale da poter resistere per tutto il tempo necessario per l' operazione senza indebolirsi di troppo. È pure utile che l'operatore possa servirsi ugualmente bene di tutte e due le mani, sia per poter compiere a dovere tutte le manualità, sia per poter sostituire una mano all'altra in caso di eccessiva fatica. Prima di cominciare l'atto operativo è necessario rasare i peli della parte, se ne esistono, per non produrre col loro stiramento troppo dolore; è spesso utile che la parte del corpo, che deve essere assoggettata al massaggio,

(1) Dott. ALBERT REIBMAYR, Die Massage und ihre Verwerthung in den verschiedenen Disciplinen. Leipzig und Wien, 1893.

sia unta d'una sostanza grassa, perchè la mano dell'operatore possa scorrere senza troppi attriti sulla pelle del paziente, e non produrre abrasioni, nè dolori. Per quanto spetta a tale sostanza devesi fare attenzione che essa non sia in quantità eccessiva, perchè la mano scorrerebbe allora troppo facilmente, scivolando sulla pelle, e non si potrebbero fare quelle pressioni che sono necessarie. Una delle sostanze a preferirsi è la pomata di vaselina, perchè la lubrificazione con essa è più facile ed ha questa sostanza il vantaggio di non irrancidire, e di non macchiare.

Il MURRELL (1) non è troppo favorevole al massaggio fatto con sostanze oleose; egli preferisce il massaggio fatto a secco: 1.° perchè la contrazione muscolare e per conseguenza la circolazione della linfa si fa con maggior facilità; 2.° perchè le correnti elettriche si sviluppano più facilmente nei tessuti; 3.° perchè vi ha una maggior elevazione di temperatura locale; 4.° perchè non si insudicia il paziente. Le ragioni edotte del medico inglese hanno più speciosità che valore; tutti questi effetti possono aversi col massaggio fatto con sostanze lubrificanti, pur dando al lato operativo una maggiore scorrevolezza, fatta eccezione per le applicazioni più profonde, più violenti, per le quali è consigliabile il massaggio a secco.

Il massaggio deve essere fatto sempre sulla pelle nuda; nulla legittima, quanto da alcuno fu proposto, di coprire qualche volta la parte con tela, con garza e con flanella. Questi ripari, che vorrebbero coprire un malinteso pudore, non possono assolutamente che danneggiare la completa manualità del massaggio.

Sarà utile pure, non conoscendo la resistenza dell'ammalato, nè la sua sensibilità, di cominciare grado a grado le applicazioni massoterapiche, non aumentare di forza che quando si è certi della completa tollerabilità. È vecchio pregiudizio quello che esige da queste applicazioni forza eccessiva; naturalmente anche la forza è necessaria, ma rinchiusa in limiti proporzionati per ciascun ammalato; la forza non deve essere mai in eccesso, e vuole invece avere costanza e persistenza.

(1) Op. cit.

Salvo casi assolutamente speciali, e per cause patologiche, il massaggio deve essere applicato sopra un corpo in completo riposo, e sopra muscoli rilasciati: le parti soggette all' operazione devono essere libere del tutto, non avere legacci, nè oggetti che possano impedire la libera circolazione del sangue.

Quella del saper applicare il massaggio è un' arte che si impara a poco a poco, essendo intelligenti ed attivi. Spesso una parte dolorosa non va subito e d' un tratto assalita, ma si deve e con operazioni leggere e preliminari lavorare intorno ad essa, per avvicinarvisi poco per volta e con grande dolcezza.

Le echimosi debbono, per quanto sia possibile, essere evitate; ed a questo risultato si perviene con una gran pratica manuale, e studiando bene la costituzione dell' ammalato che vien sottoposto al massaggio, proporzionando, a seconda di quella, la forza manuale.

L' ammalato deve essere posto nella posizione più comoda per lui e per l' operatore; la posizione, nella quale vengono collocati l' operatore ed il paziente, può influire sul risultato del massaggio stesso e sulla maggiore o minore stanchezza di chi l' applica. Se il massaggio viene eseguito sul letto, si badi che questo non sia troppo soffice, e non ceda eccessivamente, e sopratutto non sia troppo basso. Se l' operatore deve stare chinato, si stancherà più facilmente, e non potrà portare nell'applicazione tutta la necessaria energia e costanza. In molte applicazioni di massaggio è difficile poter eliminare quel dolore che è in stretto rapporto col trauma leggero, che pure viene a colpire la parte ammalata. Questo dolore è certo più vivo nelle antiche affezioni articolari, per le quali l' operazione non può non essere un po' violenta. Questa sofferenza segue spessó alle prime operazioni, e per essa molti, temendo di veder risorgere o farsi più acuti fenomeni dolorosi, già modificati, tralasciano la cura.

Chi applica questa terapia deve preavvisare gli ammalati ed avvertirli di quanto potrà loro avvenire. Quando tratterò dell' azione del massaggio, dimostrerò come esso non debba essere eccessivamente lungo, perchè anche da una applicazione di cinque, dieci o dodici minuti primi si può avere una sensibile modificazione sullo stato dei muscoli e sulla circolazione sanguigna. La durata di ciascuna operazione deve naturalmente

dipendere dallo stato dell' individuo sottoposto al massaggio, dal genere di malattia che si deve combattere, e dall' estensione dell'affezione stessa. In tesi generale si può però affermare che le sedute non debbono avere una durata che ecceda i dieci o dodici minuti primi. Sarà bene cominciare con sedute quotidiane e non fare che in casi speciali due sedute al giorno. La durata della cura può variare a seconda dei casi e della malattia, e di ciò parlerò quando si dovrà trattare della terapia speciale alle varie affezioni.

Qualche volta è bene sospendere le operazioni per due o tre giorni, specialmente in certe forme di neurosi. Durante il periodo menstruale si può cessare di applicare il massaggio, quando la parte da sottoporsi all'operazione sia l'addome, la pelvi o la regione glutea. Da una momentanea sospensione non c' è in genere da avere alcun timore.

L' operatore sia prudente, costante, non sperperi eccessi di forza inutili, tenga calcolo dell' ammalato, della sua resistenza e della sua sensibilità, combatta la malattia essenzialmente, e il fenomeno che la manifesta, con intelligenza e senza abbandonarsi al capriccio, od accondiscendere a desideri che sentono di pregiudizio o di empirismo.

Ciascun operatore, purchè intelligente e scrupoloso, porta nella tecnica operativa qualche cosa di suo, che è frutto dell' osservazione individuale. Di ciò non può parlarsi in un trattato, ma è bene accennarlo.

Queste cose ho creduto utile di dire prima di venire alla particolareggiata descrizione delle principali manualità tecniche del massaggio. Queste osservazioni d' indole essenzialmente pratica non debbono e non possono venir mai dimenticate dall' abile operatore.

Sfioramento o palpazione (*Effleurage*) (fig. 1 e 2). — Il professor Pagliani, nel suo lavoro, accetterebbe la parola strofinamento leggero come equivalente della dizione francese. Mi pare che le parole da me proposte debbano meglio esprimere il concetto di questa operazione, ed ingenerare minor confusione.

Lo sfioramento, come indica la parola, deve essere una leggera operazione, un movimento debolmente compressivo, fatto o colla palma della mano, o colle dita, specialmente pollice ed

indice piegati ad arco, scorrente sulla parte ammalata in direzione della circolazione venosa e della linfa, od in senso centripeto, come direbbe il MURRELL.

Per tale operazione fatta, sia col palmo della mano, sia colle dita, si comincia dalla parte sana e si va avvicinando con forza moderata verso la parte ammalata, dalla periferia al centro, ripetendo insistentemente questo movimento. Se la parte sottoposta all'operazione è abbastanza ampia, è miglior sistema l'adoperare la palma della mano piegata leggermente ad, arco perchè il maggior contatto venga eseguito dalle eminenze tenari e dal cavo palmare.

Fig. 1. — Sfioramento sul braccie colla punta delle dita. L'operazione comincia dal gomito prosegue fino alla spalla.

Fig. 2. — Sfioramento colle dita riunite.

Quando la parte sottoposta all'operazione non comporti la palma dell'operatore, ques i può usare le due dita pollice ed indice nel modo sopra indicato, o le dita intiere coll'opposizione del pollice. Per questa operazione si può usare o una mano sola, od mbo le mani. Nel primo caso, appena la mano ha compiuto il uo movimento, si stacca rapidamente dalla parte operata, er ripigliare dal punto di partenza lo sfioramento; la mano

deve compiere sempre il suo moto nello stesso senso e colla stessa direzione. Quando l'operazione può essere fatta colle due mani, appena il primo movimento è compiuto da una di queste, si stacca dalla parte, e l' altra mano compie lo stesso sfioramento e così di seguito alternativamente sempre nella medesima direzione e colla stessa forza.

Qualche volta è pur necessario tener fermo l'arto sul quale si pratica lo sfioramento, ed allora con una mano si afferra la parte ammalata e coll' altra si eseguisce l' operazione. Il Kellgren (1) afferma di non cominciare mai nell' inizio con questa operazione, ma bensì coll' impastamento; egli non crede buona pratica questa precedenza di manualità, perchè parte da un criterio essenzialmente chirurgico, e crede che limitandosi per qualche giorno e come preparazione al solo sfioramento si permette allo travaso di fissarsi, mentre il dolore prodotto da questo non è lenito. Anche nei dolori neuralgici non crede utile il Kellgren lo sfioramento, anzi proclama questa applicazione addirittura un errore. Io non convengo in questa opinione, malgrado l' alta stima che professo pel medico inglese. Nei dolori neuralgici lo sfioramento è una delle migliori operazioni massoterapiche e senza alcun dubbio assai più utile nell' inizio della cura delle vibrazioni dei nervi, che il Kellgren proporrebbe anche come prima operazione.

Lo sfioramento è la più leggera delle operazioni massoterapiche, essa può venire applicata: **1.°** per saggiare la sensibilità dell' operato; **2.°** nei casi dove il dolore è piuttosto vivo. Questa operazione non ha per se stessa una grande efficacia, ma, combinata con le altre forme di massaggio, può riuscire di grande giovamento. Dove il dolore è vivo, spesso le altre forme più attive ed energiche di massaggio potrebbero riacutizzare eccessivamente la sofferenza, e rendere dannosa l' applicazione stessa, mentre questa operazione è sempre ben tollerata e molto utile. Così lo sfioramento fatto con cura e con intelligenza può riuscire un mezzo antiflogistico potente. secondo il Norström, favorendo il riassorbimento di essudati interstiziali o delle cavità, e può rendere grandi servizi nelle

(1) Op. cit.

atrofie per l' attività maggiore data alla circolazione sanguigna.

Frizione (*Friction* [fig. 3, 4 e 5]. Strofinamento più forte secondo il PAGLIANI). — Questa operazione consiste essenzialmente nel frizionare una parte ammalata nel senso e nella direzione descritti per lo sfioramento.

Fig. 3. — Frizione dei muscoli del dorso.

La forza impiegata per tale manovra deve essere maggiore di quella usata per lo sfioramento. Essa vien praticata o colla mano, o con le dita, o con ambo le mani. È un movimento complesso nel quale viene esercitata una pressione più energica. Colla frizione si può agire sugli strati più profondi. ed agirvi con forza naturalmente graduata.

Fig. 4. — Frizione col pollice delle due mani.

Ordinariamente la frizione, salvo casi speciali nei quali può essere ritenuta come uno sfioramento più energico, un vero strofinamento, vuole l' uso combinato di ambedue le mani; allora le dita delle mani in opposizione ai due pollici scorrono con una pressione un po' energica sull' arto ammalato nel senso centripeto.

Variano naturalmente in questa operazione le diverse modalità a seconda degli scopi che voglionsi raggiungere. Così METGER e MURRELL distinguono in questa manovra due pro-

cessi ben distinti: una delle mani preme colla sua faccia palmare sul membro e strofina dal basso in alto, come per lo sfioramento; nel medesimo tempo la seconda mano, poggiando sull'articolazione dello stesso membro, fa altre frizioni circolari energiche; avendo in questa manovra due movimenti, uno verticale e centripeto e l'altro circolare. Il BEUSTER, citato dal MURRELL, parla di un'operazione fatta colle medesime modalità.

Il PAGLIANI, come forma più complessa per questo massaggio, dice che può aversi « quando si combina l'azione simultanea delle due mani per modo che, con una o più dita riunite dell'una, disposte perpendicolarmente all'asse dell'arto, si esercita una pressione piuttosto forte sulla pelle, o si stropicciano, in opposizione col pollice corrispondente, le parti molli, a partire dal limite periferico della regione ammalata ed andare verso il centro oltre il limite opposto di questa stessa: mentre colla punta delle dita dell'altra mano si segue, strofinando la stessa strada percosso dalla prima, parallelamente all'asse dell'arto ». L'intento, secondo il PAGLIANI (1), che si vorrebbe raggiungere con questa operazione si potrebbe esprimere, come se si volesse prima smuovere o rompere colle dita di una mano un materiale esistente nei tessuti e spingerlo poi con l'altra mano verso il centro.

Fig. 5 — Frizione a piene mani

Questa importante operazione si può compiere in molte maniere, a seconda delle parti dove viene portata e degli scopi che voglionsi raggiungere. Quando si vuole agire sopra parti limitate e profonde allora è con una parte della mano sola che

(1) Op. cit.

si può operare, e spesso sono le dita riunite che possono presentare gli elementi necessari ad un simile lavoro. L' essenziale nella frizione è d'agire colla forza necessaria, nella giusta direzione, essa ha sopratutto lo scopo di operare sugli essudati antichi, sulle miositi croniche, sugli inspessimenti delle capsule articolari, ecc. Utilissima io l' ho trovata nelle contratture isteriche gravi, come a suo tempo dirò.

Il KELLGREN (1) non mi pare entrato nello spirito di questa operazione quando la dice una semplice modalità dell' impastamento; che si possa e si debba spesso ricorrere a queste due operazioni credo anch' io utilissimo, ma il loro uso simultaneo nulla toglie alla loro diversa specializzazione.

Fig. 6 — Impastamento dei muscoli del braccio

Il BERNE (2) non parla nella ristampa recente del suo trattato di questa operazione, ma dall'esame della sua tecnica operatoria si può facilmente arguire che questa manualità viene collocata in parte nel suo *Effleurage* ed in parte nelle sua *pression.*

Impastamento (fig. 6, 7, 8, 9) (*Petrissage*, secondo PAGLIANI stropicciamento o impastamento; *Knetung* per i tedeschi; *Kneagindg*, per gli inglesi). — Secondo le mie osservazioni, come operazione isolata, questa dell' impastamento è una delle più efficaci manipolazioni del massaggio; il MURRELL afferma pure che è una delle più difficili ad eseguirsi. Come indica il suo nome, si tratta di premere, maciullare quasi la parte sulla quale si opera, lavorarla colle dita e col pollice in opposizione, pigliarla, scorrere sopra d' essa, compiere un' azione di vero impastamento

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.

nel senso letterale della parola. Per questo scopo si usano ambo le mani; se si opera sopra un arto, lo si afferra per bene e si compie colle dita le modalità operative che sopra ho detto. Quando si deve agire sopra una superfice più larga, sul ventre, p. es., o sul petto, si afferrano con certa forza i muscoli e si opera energicamente sopra di questi. Anche in questa operazione bisogna manovrare nella direzione della circolazione venosa e della linfa. Le due mani, senza abbandonare la parte del corpo sulle quali si lavora, debbono, passato il punto ammalato, scorrere leggermente e rapidamente per ritornare al punto di partenza e ricompiere il lavoro. È necessario che nel movimento si faccia scorrere la pelle, perchè questa nelle manipolazioni non venga troppo stirata e riesca dolorosa.

Fig. 7 — Impastamento del deltoide.

Devesi conoscere per bene la posizione dei muscoli anche profondi e la loro direzione; come pure, operando sulla massa intestinale, devesi conoscere la topografia dell' addome e dirigere l' atto operativo secondo il concetto voluto e le speciali indicazioni. Le modalità di tale operazione sono abbastanza complesse e diverse; ciascun operatore vi porta una tecnica tutta sua, la quale non varia però in essenza da quando io ho sopra espresso. PAGLIANI (1) descrive in questo modo l' operazione « si imbranca con ambedue le mani, come in una morsa, fra i due pollice da un lato e le altre dita dall' altro, formando successivamente pieghe diverse più o meno profonde delle parti molli sulle quali si vuol agire, e se si tratta di un arto, formando le pieghe parallele al suo asse. Si eseguisce quindi su tali pieghe, che comprendono per lo più fasci

(1) Op. cit.

nuscolari, stiramenti e pigiature in diversi punti, progredendo iello spostarsi delle mani ialla periferia al centro. ’ercorsa ed oltrepassata ure di alquanto la parte mmalata, si riportano mbo le mani sollevate a icominciare la manovra lal primo punto di parenza per ripeterla e così uccessivamente sempre iella stessa direzione ».

Fig. 8. — Impastamento dei muscoli del petto.

Mosengeil (1), che decrive esattamente la tecica operativa di Metzer, insiste sulla assouta necessità di rimontare dall' estremità verso il corpo. Norström (2) prende fra il pollice ed una o parecchie dita la porzione di tessuto sulla quale si vuole agire, l'attira in modo da isolarla il meglio che sia possibile dalle parti vicine; la pigia e la comprime, lavorando con ambo le mani quando la massa è voluminosa. Klemm (3), con Volpe (4), che segue le sue prescrizioni, parlano di diverse forme di impastamento: muscolare, notando come qualche volta nell' ese-

'ig. 9. — Impastamento dei muscoli del dorso.

(1) Op. cit.

(2) Op. cit. Vedi inoltre Traitement de la migraine par le massage. ’aris, 1885. — Céphalalgie et massage. Paris, 1890.

(3) Die ärzliche Massage irhe Wissenschaft. Technik und praktische Anwendung. Riga. 1883. — Il Klemm è direttore di un istituto di ginastica a Riga.

(4) Op. cit.

guire questa manovra « si usi imprimere alla parte un certo qual movimento in direzione dell' asse longitudinale avendo allora il movimento ad elica, che può essere fatto in senso centrifugo o centripeto »; della pelle, sollevando in questo caso falde di pelle « col pollice e con l' indice e lavorandola o manipolandola fra le due dita »; dell' addome, consistente « in discrete pressioni ed energici strisciamenti eseguiti alternativamente dall' una mano dopo dell' altra, o da ambedue insieme, secondo l' asse longitudinale degli intestini e quindi nella direzione del loro movimento vermicolare ». MURRELL (1) parla d' un processo di impastamento speciale, il quale, benchè meno efficace, può essere utile in certi casi, consistente essenzialmente nel voltolare fra le palme delle mani i muscoli: per questo scopo le mani, situate parallelamente, o perpendicolarmente all' asse e sulle due faccie opposte dell' arto, vengono animate da un movimento rapidissimo di va e vieni, come quando si fregano le mani per scaldarle. WERNER (2) parla pure di due modificazioni portate a tale manovra, prendendo la parte sulla quale si opera col pollice e colla punta delle altre quattro dita a mo' di tenaglia e manovrando, o afferrando col pollice e col dito l' articolazione ed operando sull' articolazione intiera come su di una palla.

LÉON PETIT (3) afferma consistere questa operazione « nel pigiare, comprimere, gualcire i tessuti sui quali si opera ».

Secondo LEE di Filadelfia (4), questa operazione sarebbe un potente eccitante della circolazione capillare, uno stimolante della circolazione, essa risveglierebbe l'energia nervosa assopita. E che tale sia la sua azione è facile comprendere, studiando un po' attentamente le sue manualità operative.

Il BERNE (5) raccomanda di evitare con cura di sottoporre all' impastamento le regioni ricche di vene, arteria, nervi e gangli linfatici (triangolo di Scarpa e cavità ascellare). Il BERNE stesso, oltre l' impastamento solito, propone due altre modalità

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.
(3) Le Massage par le Médecin, d'après le travail de REIBMAYR. Paris, 1885.
(4) Ved. op. del MURRELL p. 27.
(5) Op. cit.

di tale operazione che chiamerebbe *pincement* e *malaxation*. La prima sarebbe una specie di stringimento o meglio di pizzicamento che si esercita col polpastrello delle dita. La seconda sarebbe una forma di vero maciullamento o rimestolamento che si farebbe con ambe le mani, impiegando anche nei casi speciali la faccia palmare della mano. In genere dice il BERNE, si deve rimestolare tutta la regione che è stata soggetta al pizzicamento per facilitare di diffusione dei prodotti spremuti dal *pincement* e per questo fatto ottenere un più rapido assorbimento per mezzo dei linfatici e la loro eliminazione.

Battitura (*Tapotement*, percussione o martellamento secondo PAGLIANI, *Klopfen* dei tedeschi) (fig. 10, 11, 12, 13, 14). — Questa operazione, la quale esige pure nell'operatore un criterio esatto ed una pratica speciale, consiste, come risulta dalla sua denominazione, in una serie di percussioni fatte colla mano o colla sua faccia palmare, o col suo margine esterno cubitale, o colla faccia dorsale chiusa a metà o col pugno, o colle dita, o colla mano flessa e piegata ad arco, in quel modo che può venir richiesto ed a seconda degli effetti che si vogliono ottenere.

Fig. 10. — Battitura col palmo della mano.

Se il massaggio deve essere esclusivamente diretto sulla pelle, allora la battitura dovrà essere fatta colla mano larga e non essere troppo forte; se l'operazione è diretta alle parti più profonde, allora, secondo le località, si dovrà manovrare negli altri modi sopradetti.

Per quanto spetta alle manualità, l'operatore deve, a seconda dei casi, o procedere con calcolata lentezza e forza, o ripetere rapidamente le percussioni. Si può adoperare o la mano sola o le dita piegate a mo' di martello, o usare ambe

le mani sostituendo rapidamente nelle battiture l'una all'altra. Quando si vuole colpire la parte con certa forza, ma senza troppa intensità, allora si adopera la mano piegata ad arco, perchè l'aria che sta nel cavo della plama faccia come da cuscinetto ed ammorbidisca la violenza del colpo. Questo modo è eguale a quello che il NORSTRÖM descrive chiamandolo *tapotement à air comprimé* che si dirige specialmente alle estremita nervose.

Fig. 11. — Battitura col margine esterno cubitale della mano.

La battitura ha per azione di accrescere, secondo il NOSTRÖM, la vitalità dei muscoli paralizzati od atrofizzati: essa è utile in certe affezioni articolari o peri-articolari sopratutto nelle teno-sinoviti croniche. Nelle manifestazioni della nevrosi è utilissima; accennerò alle anestesie isteriche ed alle paralisi specialmente della stessa indole. In queste, oltre l'elemento utile portato allo stato dei muscoli ed alla circolazione sanguigna, serve anche e magnificamente per suggestione.

Fig. 12. — Battitura colla mano concava (à air comprimè).

Il KELLGREN (1) dà al paziente una diversa posizione a se-

(1) Op. cit.

conda delle parti che debbono essere colpite. Per le battiture della schiena, colloca il malato colla faccia voltata all'ingiù, quando la frizione dei nervi sensitivi precede l'applicazione; oppure lo fa stare ritto in piedi leggermente piegato in avanti con le mani appoggiate al muro. Per le battiture del fegato fa tenere al paziente le mani incrociate dietro il collo, o semplicemente sollevato il braccio destro. Per la regione lombareusa o la stessa posizione della schiena, o fa stare il malato con alto, le braccia distese essendo piegato in avanti e lateralmente isacrale. Per le regioni glutea e perineale, il paziente sta piegato in avanti con le braccia poggiate al dorso d'una seggiola, oppure stando nella stessa posizione, ma tenendo un arto inferiore piegato col piede appoggiato sul sedile della seggiola stessa. Per la percussione della testa usa la parte ulnare delle quattro ultime dita; sul petto adopera la palma della mano tenendo il pugno piegato, non distendendo la mano che nel momento di colpire; per la schiena le mani sono tenute fra la supinazione, la pronazione con le dita alquanto curvate; per la regione lombare passa sopra di questa trasversalmente per poter usare la maggior forza es-

Fig. 13. — Battitura colle dita.

Fig. 11 — Battitura coi pugni chiusi.

sendo più grande la massa muscolare; le mani sono tenute chiuse, ma non strettamente, per le battiture sulla regione sacrale e sui glutei; per le battiture sul perineo il colpo vien dato col lato radiale, per le menbra tiene le mani, usate simultaneamente, leggermente flesse. I colpi susseguono velocemente per accrescere l'intensità della manipolazione.

Il Zabludowski (1), oltre le battiture col pugno o colla punta delle dita, usa altri mezzi, il *claquement* (sbattimento), specie di battitura leggera fatta colla faccia dorsale o palmare del pugno, l'*hachure* (battiture a tratteggi) pratica col margine esterno del mignolo delle due mani in estensione, eseguenti movimenti in piani paralleli.

Accennerò qui come il Klemm ed il Dott. Zander (2) di Stoccolma abbiamo studiati ingegnosi apparecchi meccanici per ottenere artificiosamente simili operazioni di massaggio; al primo dobbiamo il « percussore muscolare »; lo strumento è costituito da tre bastoncini cavi, elastici, in caoutchouc, di tre dimensioni e spessori diversi. Questi bastoncini sono tenuti insieme e riuniti in un manico della stessa sostanza. Coll'aiuto di questo strumento, l'ammalato, collocato in una posizione conveniente, può applicarsi il massaggio a battitura anche nelle parti meno accessibili, come il dorso e la nuca. Lo stesso Klemm ha pure ideati il « pugno artificiale, *Faustel* », leggero ed elastico, che può quasi sostituire il pugno. Zander ha applicato nel suo istituto di Ginnastica medica un ingegnoso strumento dal quale si può ottenere il massaggio, e che il Prof. Pagliani ha descritto nel suo lavoro, dopo averlo visto funzionare a Stoccolma. « Con due corregge di cuoio della larghezza di 8 a 10 cm., avvicinate a lieve contatto fra loro parallelamente per la loro faccia piatta, e messe in rapido movimento di va e vieni in senso inverso, si ottiene, quando fra esse si interponga il braccio o la gamba e le si facciono scorrere in tutta la loro lunghezza, un frollamento delle parti molli, che

(1) Technique du Massage. Traduit par A. Zaguelmann, Paris, 1894.
(2) Die Zander'sche Gymnastik und das medicinisch-heilgymnastische Institut zu Stokcolm, 1879. — Dott. Herman Nebel, Bewegungskuren mittelst Schwedischer Heilgymnastik und Massage, mit besonderer Berücksehtigung der Mechanischen Behandlug der Dott. Gustav Zander. Wiesbaden, 1885.

produce alcuni degli effetti che si vogliono ottenere coll'impastamento. Con una ruota rivestita di cuoio, messa in rapido movimento, e sulla quale si appoggia a leggero contatto la pianta del piede, si ottiene un'azione di strofinìo rapidamente efficace. Con cuscinetti morbidi, posti in moto in vario senso e variamente applicati, si producono frizioni più o meno energiche in punti diversi del corpo. Le stesse percussioni si ottengono con forza e rapidità regolata dall'assistente o dal paziente in località determinate, col mezzo di martelli messi in azione pure col motore a vapore. Con altri apparecchi non meno ingegnosi si inducono vibrazioni agli arti, le quali dànno effetti sulla loro circolazione molto paragonabili a quelli che per il massaggio a percussione.

Il D.r Gustavo Zander, oltre i suoi pregiati apparecchi di ginnastica, ha ideato speciali meccanismi per il massaggio meccanico completo. Essi possono dividersi in varie specie (1), meccanismi che servono ai movimenti di conquassamento, di battitura, di impastamento, di strofinamento e di follatura, di frizionamento. Il conquassamento può esser fatto nelle diverse parti del corpo, come su tutto il tronco. Le battiture possono essere fatte al dorso per mezzo di martelli a molla d'acciaio o di caoutchouc, azionati da una macchina in un rapido movimento di va e vieni per mezzo di una ruota sostenuta da un perno. Il martellamento può venir regolato nella sua forza e può, per mezzo di adatti congegni, essere portato nelle diverse regioni del dorso, nell'addome, delle coscie. Con altro apparecchio dotato di una maniglia, per mezzo della quale i martelli possono essere alzati ed abbassati dallo stesso paziente, si possono eseguire le battiture degli arti inferiori. Esiste pure nella serie dei meccanismi Zander l'apparecchio per la battitura del capo (*Kopfhackung*). Il paziente siede davanti all'apparecchio e fissa la sedia ad una altezza da permettere ai martelli di agire sul capo. Per l'impastamento del ventre il Zander ha ideato un ingegnoso macchinismo che consiste in un piano mobile, che una macchina spinge all'innanzi ed all'indietro, mentre una serie di sei rulli che si trovano in un'apertura della

(1) Gli apparecchi per la cura ginnastico-medico-meccanica ed il modo di adoperarli, Trad. del Dott. Bernacchi. Milano, 1891.

parte media del piano, alternativamente si innalzano e si abbassano. Questo movimento di rulli ed il loro innalzamento ed abbassamento sono regolati da una ruota dentata che, mettendo in moto un congegno, aumenta o diminuisce, a seconda delle indicazioni, l'azione dei rulli stessi. Il paziente si colloca col ventre sul piano mobile imbottito, in modo che lo stomaco riposi direttamente sull' apertura attraverso la quale lavorano i rulli. Un meccanismo speciale è destinato alla follatura delle braccia (*Arm-Vallung*), delle gambe (*Bein Wallung*), con le modalità alle quali ho sopra accennato riportando le parole del Pagliani. Lo strofinamento delle dita vien fatto da un paio di molle di acciaio che portano ai loro estremi liberi dei cuscinetti; quando l'apparecchio è in azione i cuscinetti circondano e strofinano le dita dalla loro punta alla base. Tutti i varì movimenti, la loro ampiezza, la loro estensione vengono regolati da opposìti ed ingegnosissimi congegni. Il frizionamento dei piedi (*Fussreibung*) si ottiene col mezzo d'una ruota messa in moto, sulla quale si appoggia la pianta dei piedi, mentre il paziente sta seduto sopra una seggiola girante. Per il frizionamento del dorso (*Ruchenstreichung*) si usa un meccanismo, nel quale due ruote imbottite, esercitanti una certa e determinate pressione, ruotano dall'avanti ed all'indietro sui lati della colonna vertebrale. Il paziente sta coricato su queste ruote, il cui movimento è regolato colla massima precisione. Per lo strofinamento circolare dell'addome (*Kreisende Unterleibsstreichung*) il paziente sta appoggiato col dorso contro un sostegno. mentre sul suo ventre rotano due rulli imbottiti, con movimento circolare. Adatti meccanismi permettono di regolare la posizione e la pressione dei rulli, l'altezza loro ed il loro movimento.

Sarlandièr ha pure ideato un apparecchio che può servire per ottenere il massaggio a battitura, per mezzo del quale, con racchette elastiche, si può avere la percussione a secco, essendo il battitoio, con cuscino di crine coperto di flanella, di feltro o di caoutchouc quando si debba lavorare in mezzo al vapore acqueo.

Tutti questi ingegnosi apparecchi non possono per nulla sostituire le manovre fatte dall'operatore con un giusto criterio

degli effetti che vuole ottenere. Nessun meccanismo sostituisce la mano dell'operatore, che nei vari casi usa maggiore o minor forza, sa dove vuol giungere, qual parte evitare, dove insistere, e porta sulla manualità l'intelligenza e la forza unite, e l'esperienza della quale è a tener calcolo grandissimo.

Io non condanno certo le manovre ginnastiche come mezzi coadiuvanti delle applicazioni massoterapiche. La trattazione dei metodi cinesioterapici sta meglio certo in un trattato speciale di ginnastica medica. Con ciò non solo non disconosco i meriti grandissimi della ginnastica massoterapica, ma voglio anzi proclamarli altamente. Mi pare solo che in un lavoro speciale non convenga insistere troppo su cose che, pur avendo una affinità coll'argomento del quale si scrive, vorrebbero uno sviluppo notevole. La balneologia, l'idroterapia, l'elettroterapia coadiuvano e potentemente il massaggio, ma non per questo noi dobbiamo parlare di questi efficacissimi mezzi terapeutici.

Oltre queste operazioni, che possiamo chiamare classiche, e che possono essere considerate essenziali, si hanno ancora altre manipolazioni sulle quali tanto il KELLGREN (1) quanto il ZABLUDOWSKI (2) insistono, intendo dire degli scuotimenti e delle vibrazioni. Lo scuotimento è fatto essenzialmente dall'operatore che propaga il movimento impresso dalla sua mano all'organo che vuol colpire. « La parte della mano che, durante questa operazione, viene in contatto col corpo del malato è la falange estrema di una o di più dita, la quale deve applicarsi leggermente e non di punta. Il movimento principia alla articolazione del gomito dell'operatore, ove si fa una leggera flessione ed estensione. Fra questa articolazione e le ultime falangi delle dita, le ossa dell'avambraccio, i polsi e le mani con le loro articolazioni intermedie agiscono, per modo di dire, come gli anelli di una catena, attraverso ai quali un movimento ondulatorio è propagato alla parte sulla quale si opera. Il movimento della mano è veloce assai. Le articola-

(1) Tecnica del trattamento manuale. Op. cit.
(2) Technique du massage. Op. cit. e Contribution au traitement des affections des testicules et de leurs annexes. Revue internationale de Thérapie physique, 1903, n. 1, 2, 3.

zioni non devono essere tenute rigide, ma estese tanto che l'elasticità non venga impedita. Se non si fa in tal modo, la manipolazione viene dura e forzata. Il malato stende i muscoli in causa del dolore e dell'incomodo cagionatogli, ed il movimento riesce nullo e può essere causa di serie conseguenze ». In questo modo spiega il meccanismo di tale operazione il KELLGREN. Si possono effettuare diversi scuotimenti: alla laringe, usando le quattro dita di una mano colla palma rivolta all'insù, mettendo due dita per ciascun lato alla radice della lingua e facendo uno scuotimento rapido in direzione ascendente e leggermente in avanti; prendendo la laringe fra le quattro dita ed il pollice e scuotendola in direzione laterale; mettendo le quattro dita dietro il ramo ascendente del mascellare inferiore e promovendo lo scuotimento. La testa durante l'operazione deve essere alquanto piegata innanzi, per ottenere che la fascia cervicale ed i muscoli non siano tesi. Per assicurarsi una tale posizione la mano dell'operatore, che è libera, vien portata sull'occipite del paziente. Spostando più in giù la mano dell'operatore, come nella posizione seconda, si può scuotere anche la trachea, come si può per questa operazione portare due o tre dita sulla fossetta sternale e procedere allo scuotimento facendo aderire bene la mano alla gola. Per lo scuotimento del torace il malato sta in piedi colle mani dietro il collo e l'operatore posa le superfici palmari delle mani sulle parti laterali del torace e colle palme fa lievi e rapide compressioni alternandole con rilassamenti. Durante l'operazione l'ammalato deve eseguire delle profonde inspirazioni. Nella stessa posizione l'operatore può mettere le dita sulla parte media dello spazio fra la cartilagine ensiforme dello sterno e l'ombellico e provocare dei movimenti all'indietro e leggermente all'insù, scuotendo in questo modo sulla regione gastrica. Per lo scotimento della vescica si possono avere tre posizioni, supina, diritta e leggermente curvata, la prima manipolazione è fatta sopra l' arco pubico, così la seconda; si mettono le dita circa un pollice più in sú dell'arco pubico e la direzione dello scuotimento è dall'alto in basso ed all'indietro; le dita dell'altra mano vengono poste sul perineo di fronte all'apertura anale ed il movimento vien fatto in giù ed in avanti.

L'azione di questi scuotimenti è varia, accelera il riassorbimento degli essudati, dà tono, e forza, diminuisce il dolore, modifica le congestioni e lo stato congestizio ed aumenta le secrezioni.

Zabludowski insiste sopra due altre manipolazioni, che chiama *stiramento* e *scuotimento*. Colla prima si agisce sui cordoni normali (nervi) o patologici (cicatrici) come un arpista sulle corde del suo strumento, per servirmi dell' espressione stessa del Professore di Berlino; i cordoni sarebbero, per dir così, sollevati dall'incavo dove riposano, donde eccitazione sensitiva o distensione. Si *stirano* i nervi occipitali e cervicali per attenuare fenomeni isterici o neurastenici; il nervo laringeo superiore nella scanalatura io-tiroidea. Si *stirano* eziandio le cicatrici dell'ascella, dopo amputazioni p. es. della mammella. Il Zabludowski non è troppo diffuso nella tecnica di questa manovra, ma io non credo che si possa pensare seriamente ad una simile applicazione difficile, spesso dolorosa e che può essere sostituita benissimo da altre manipolazioni quali la frizione e l'impastamento.

Lo *scuotimento* può invece avere più facili, sicure e meno dolorose applicazioni in determinati casi. Gli *scuotimenti* possono essere fatti in tutte le parti del corpo, nelle braccia, per estendere il gomito in flessione, nelle paralisi da compressione recenti per attivare rapidamente la circolazione; nell'addome, nei rilasciamenti delle pareti addominali, nelle atonie intestinali, ecc. Nel primo caso si afferra la mano del paziente o le dita e si eseguiscono delle trazioni succedentesi rapidamente; nel secondo caso si afferra con tutta la mano una piega più estesa che sia possibile della parete addominale, compresa la porzione sotto giacente delle vie digerenti, e si sposta scuotendola da destra a sinistra o viceversa. A questa manipolazione, secondo Zabludowski, appartengono le trazioni che sono praticate sul testicolo. Si afferrano, attraverso alla pelle, i cordoni spermatici e si eseguiscono su ciascuno di essi, prendendo il cordone sinistro colle dita della mano destra e viceversa delle rotazioni. Questa manovra avrebbe per scopo, sempre secondo il medico di Berlino, di aprire i canali deferenti, e coadiuvare al trattamento di certe forme di impotenza alla fecondazione.

Così appartengono a queste manovre le *torsioni*, che sono egualmente praticate sui cordoni spermatici. Lo scroto viene abbrancato alla sua base colla mano sinistra, come in un anello formato dal pollice e dall'indice, e la mano destra fa eseguire ai due testicoli due o tre mezzi giri da destra a sinistra, e poco dopo da sinistra a destra.

Così lo *spostamento della pelle*. « La punta delle falangette delle quattro ultime dita, leggermente flesse, della mano sinistra sono posate sulla linea bi-ischiatica. Queste quattro dita spostano allora la pelle sottogiacente sulle parti profonde; questo spostamento ha luogo lungo la linea mediana del perineo verso il margine inferiore della sinfisi pubica, dopo di che la pelle è ricondotta alla sua posizione iniziale. Si esercita in questo modo, attraverso alla pelle, una frizione sulle parti profonde del perineo ». Queste manovre avrebbero, secondo Zabludowski (1), una parte importante nel trattamento dell'impotenza virile.

Quando gli scotimenti sono fatti più leggermente, ed i movimenti sono eseguiti con maggior rapidità, si hanno le *vibrazioni*. Queste manovre debbono essere fatte con molta prudenza, e per queste non bisogna lavorare mai colla mano e col polso rigidi. Il Kellgren insiste sopra queste modalità di tecnica, e presenta degli esempi pratici per far notare la differenza che passa fra lo scuotimento e la vibrazione. Ne citerò alcuno che serve a far comprendere questa differenza. « Si metta la mano sulla coscia. Nel primo genere di manipolazione (scuotimento) si richiede una più forte presa dei muscoli; la massa muscolare si muove come un tutto; non vi sono vibrazioni sotto il luogo in cui è messa la mano e l'estensione del movimento prodotto è assai minore, mentre nel secondo (vibrazioni), la mano si posa mollemente sopra la superficie; le vibrazioni passano dentro, si sentono nei muscoli sottostanti e si propagano largamente. Con una mano, applicata sulla superficie anteriore del torace, si facciano delle vibrazioni e le si sentiranno nella mano posta sul dorso dell'operato; mentre manca l'effetto se la mano ed il braccio sono rigidi ». Le vibrazioni avrebbero

(1) Zur Therapie der Erkrankungen der Hoden und deren Adnexe. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn. u. Sexualorgane. Leipzig, 1902-1903, XII Heft.

nel calmare i dolori un effetto maggiore degli scuotimenti, ed anche un'azione più sicura nel favorire gli assorbimenti.

Varia però la tecnica da operatore ad operatore e le vibrazioni di ZABLUDOWSKI sono fatte invece imprimendo movimenti vibratorî alla mano od alle dita, tenendo rigido il pugno. Questa diversità di tecnica dipende essenzialmente dagli scopi che dalla manipolazione si vogliono ottenere. Io ho trovato spesso utile il promuovere delle vibrazioni sul decorso dei nervi, in certe affezioni neuralgiche, promovendole con una o due dita, e producendo delle scosse ritmiche, rapide e progressivamente più forti, accrescendo la pressione e la forza. Si incomincia in questi casi tenendo la mano leggermente sulla parte ammalata, aumentando gradatamente la pressione e terminando l'operazione con una certa forza. L'operazione all'inizio era quella del KELLGREN, ed al termine finiva col metodo del ZABLUDOWSKI (fig. 15 e 16).

Fig. 15. — Vibrazione dei nervi intercostali.

È utile spesso di aggiungere alle pratiche massoterapiche qualche movimento che può essere fatto dall'operatore, movimento passivo, od è eseguito dal paziente, movimento attivo. Questi movimenti speciali non hanno nulla a che fare colla ginnastica medica propriamente detta, sono associazioni delle manipolazioni del massaggio, e coadiuvano l'azione di questo. Si tratta di vincere con questi movimenti associati delle resistenze che possono dipendere da contratture, o da aderenze non gravi delle articolazioni, o di attivare delle sensibilità motorie attutite. Qualche volta questi movimenti sono fatti bruscamente, richiamando l'attenzione del paziente altrove o con manovre in una regione che non è quella sulla quale si vuol agire, con

controeccitazioni, come direbbe il ZABLUDOWSKI (1), o con distrazioni anche verbali.

I movimenti attivi possono essere semplici, od eseguiti con resistenza. Nel primo caso l'ammalato eseguisce l'ordine avuto dall'operatore, nel secondo caso resiste in senso contrario a manovre che l'operatore provoca direttamente. ZABLUDOWSKI (2) descrive tutta una serie di movimenti attivi: 1.° simmetrici; 2.° oscillatorii; 3.° con resistenza; 4.° liberi; 5.° ausiliarii: 6.° a scosse.

Fig. 16. — Vibrazione sul cubitale.

I movimenti simmetrici sono eseguiti o simultaneamente da ambo le parti, tanto da quella ammalata quanto da quella sana, o alternativamente dalla sana prima e quindi dall'ammalata. Il concetto che regola questa pratica trova un fondamento in questo dato: che le volizioni, negli esercizi simili, agiscono, come osserva ZABLUDOWSKI (3), sopra tutti i gruppi nervosi, donde la possibilità, per l'eccitazione, di raggiungere più facilmente il nervo leso, ed anche di supplire nel cervello a parti che non si trovano in condizioni di funzionamento. Ed è un fatto manifesto questo che allorquando si eseguiscono dei movimenti simultanei delle spalle, riesce meno difficile quello della spalla ammalata, come le escursioni dei movimenti diventano più estesi in un articolazione ammalata, quando si fanno precedere da movimenti nella stessa articolazione dell'altra parte sana. Naturalmente questi movimenti saranno sempre i più semplici. Si potranno p. es. far spostare le braccia in avanti od all'indietro, od il piede, tenendo

(1) Zur Massagetherapie. Berliner Klin. Wochenschrift, 1886 n. 26 e seg.
(2) Technique du massage. Traduit sur la 2me Edition allemande par A. ZAGUELMANN. Paris, 1904.
(3) Zur Therapie der Lachmungen. Deutsche Praxis, 1900, n. 7.

seduto l'ammalato. È sempre necessario che questi movimenti siano eseguiti con l'aiuto di punti d'appoggio vicini.

I movimenti oscillatorî sono movimenti a pendolo, tanto nelle estremità superiori, quanto nelle inferiori. In quest'ultimo caso però il paziente sta seduto sopra uno sgabello abbastanza alto e l'azione del movimento si effettua specialmente sull'articolazione del ginocchio e sui muscoli della gamba. L' inerzia del membro in movimento è di notevole aiuto all'esercizio. Negli arti superiori il movimento oscillatorio agisce assai più completamente. Anche con questo movimento si ha la simmetria d'azione.

I movimenti con resistenza sono eseguiti con oggetti comuni che abbiano un certo peso: p. es. sollevare dal suolo e mettere sopra un tavolo, più o meno alto, un determinato peso che può essere progressivamente aumentato. Con questa forma di manovra si ha il movimento attivo nello sforzo muscolare volitivo, si ha il movimento passivo dato dalla resistenza del peso.

I movimenti liberi sono fatti o con utensili o senza di questi, e vengono eseguiti per un determinato numero di essi indicato prima ed in tutti i sensi ed in tutti i modi.

I movimenti ausiliarî sono eseguiti coll'aiuto del medico, il quale asseconda lo sforzo fatto dal paziente, facilita l' escursione e l'ampiezza del movimento attivo.

I movimenti a sbalzi sono fatti scomponendo l'esercizio. Una estensione p. es. può essere fatta in varî tempi, lasciando pause di riposo fra un tempo e l'altro, riposo che impedisce l'esaurimento. Oltre questi si potrebbe parlare anche di tutta una serie di movimenti generali o di cambiamenti di posizione, i quali non hanno che un rapporto indiretto col massaggio, essi costituiscono l'essenza della ginnastica medica generale, la quale ha un grande valore già per per sè stessa e costituisce una entità terapeutica speciale. A me basta di aver accennato con rapida sintesi a quei movimenti sia passivi, sia attivi che hanno un diretto rapporto colle pratiche massoterapiche, e sono eseguiti simultaneamente a queste, per completarne l'azione ed accrescerne l'efficacia.

In questo capitolo credo utile pure di insistere sopra varî metodi speciali per le applicazioni localizzate di massaggio per

rendere in seguito più spedita la trattazione della parte terapeutica. Prima però di procedere innanzi credo utile osservare, come dalle mie esperienze e da quelle del Prof. Maggiora risulta, e come dirò nella parte fisiologica, che la forma più utile ed efficace di massaggio, per agire, e sulla circolazione sanguigna, e sulla forza muscolare, sia quella del massaggio misto, nella quale vengono usate tutte le varie manualità, framezzandole fra di loro in una stessa seduta.

Zabludowski (1) osserva con molto criterio come spesse volte da una cattiva tecnica del massaggio si ottenga od un esito nullo od un aggravamento del male, per cui tale manovra deve venir sospesa. In molti casi, e fra questi nelle neurosi traumatiche, con cicatrici sui punti isterogeni, nelle neuriti, perineuriti, in genere nelle malattie dei nervi periferici a fondo traumatico, nelle dispepsie nervose con costipazione ed aumento di gaz e con dolori addominali, si nota questo fatto che ha la sua grande importanza. Di fronte a queste malattie il Zabludowski raccomanda una tecnica speciale: egli consiglia di risparmiare quanto è possibile le zone isterogene ed i punti lesi situati sopra di queste, di fare il massaggio in punti più lontani, di agire in senso inverso dal centro alla periferia, per avvicinarsi poco a poco alla zona isterogena. Dopo tre o quattro sedute, secondo il Zabludowski, ciò diviene possibile. Nelle malattie dei nervi periferici il nostro autore raccomanda di servirsi di un metodo che possa influenzare, senza troppe eccitazioni, le parti più profonde, per ciò raccomanda applicazioni eseguite in senso centripeto dalla mano con interruzioni. Per i fatti addominali, quando il dolore sia accompagnato da grande gonfiezza del ventre raccomanda il massaggio, facendo tenere le ginocchia molto piegate. Queste vedute pratiche debbono essere tenute a calcolo, e di esse terrò debito conto nella parte terapeutica.

Gerst (2) propone un metodo suo per il massaggio del collo: « il paziente, col petto scoperto, colla testa arrovesciata all'indietro, colle braccia pendenti, viene situato diritto in faccia

(1) Zur Technik der Massage. Archiv. für Kl. Chirurgie Schmidt's Jahrbûcher. 1891 n. 7.
(2) Op. cit.

all'operatore. Questa posizione, oltre essere meno incomoda per chi applica il massaggio, presenta il vantaggio di allungare il collo e di aumentare il campo d'azione alle manovre. Si ordina all'ammalato di conservare l'immobilità e di respirare naturalmente. Questa prescrizione ha il suo valore: difatti sul principiare del massaggio il paziente porta tutta la sua attenzione alle manipolazioni alle quali viene sottoposto, rattiene la respirazione o non respira che in modo irregolare ed incompleto. Ne risulta quindi un rallentamento della circolazione sanguigna che contraria l'azione del massaggio. Prese queste precauzioni, si cominciano le frizioni che possono scomporsi in tre tempi: 1.° le due mani, in supinazione, sono collocate sul collo a destra ed a sinistra, colla faccia palmare in alto, e col margine cubitale in posizione tale da avere il dito mignolo e l'estremità dell'anulare in corrispondenza dell'apofisi mastoidea, e l'eminenza ipotenare al solco situato sotto la branca orizzontale del mascellare inferiore. Si fa scorrere allora da ciascun lato il margine cubitale delle mani in avanti ed in basso sùlla parte superiore del collo; 2.° durante questo movimento la palma di ciascuna mano fa un quarto di giro sul suo asse, in tal modo da avere il margine radiale nel posto abbandonato dal margine cubitale. In questo punto, tutta la faccia palmare è in contatto del collo e serve alle frizioni. Bisogna evitare con cura la compressione della giugulare col pollice e coll'eminenza tenare, come pure delle branche dell'osso tiroide, tale compressione provocherebbe dolore e produrrebbe tosse. Ciascuna mano deve agire sui lati della laringe senza esercitare alcuna frizione sopra questo organo. Si deve pure evitare la compressione fatta colle dita sui vasi linfatici e sanguigni situati lateralmente al collo; 3.° giunti alla clavicola, ciascuna mano continua il suo movimento di discesa, eseguendo un secondo quarto di giro che la mette in pronazione, il margine radiale rimane solo alla fine di questo tempo ».

Questo vale per la frizione e per determinati scopi; quando però si tratta di agire sui muscoli, io mi servo di una forma mista di massaggio, impastamento e battitura. Mi valgo per la prima forma di due sole dita, del pollice e dell'indice, afferrando dolcemente lo sterno-cleido-mastoideo prima, ed in se-

guito gli altri muscoli, risparmiando per quanto è possibile i vasi, e non toccando nè la laringe, nè le branche dell'osso tiroide; il massaggio è così fatto con molta precauzione, e rapidità (fig. 17). Per la battitura mi servo delle quattro dita, avendo il pollice rialzato dalla palma della mano, e do colpettini leggeri e frequentatissimi. Per questo mio massaggio l'ammalato sta dinanzi al medico, col petto scoperto e le braccia penzoloni.

Fig. 17. — Massaggio del collo.

L'Hoeffinger (1), colloca il suo paziente sopra una sedia alta, colla testa leggermente iversata all'indietro, il collo, la nuca, e la parte superiore del petto nudi. L'operatore, in piedi dietro l'ammalato, applica le sue mani sotto la mascella, avendo punto di appoggio coi pollici sulla nuca, ed eseguisce in questa posizione frizioni dolci e regolari, rapide e senza pressione, dirette dall'alto in basso, dall'indentro all'infuori per rapporto all'asse del paziente.

Il Weiss (2) per il massaggio della laringe dei bambini, consiglia di collocare il piccolo paziente o in grembo all'assistente o sul letto, col capo rovesciato all'indietro e tenuto ben fermo: allora, colle mani aventi le dita riunite dietro la nuca ed i pollici sul dinanzi del collo, esercita frizioni partendo dal margine inferiore della mandibola ed arrivando fino alle clavicole; le frizioni prima leggere, si fanno mano mano più forti, sempre dall'alto in basso, per dieci minuti.

Il Dott. Volpe (3) eseguisce il massaggio con queste manualità: **1.°** tempo l'ammalato tiene il capo rovesciato all'indietro.

(1) Vedi Murrell, op. cit. pag. 38.
(2) Ueber die Anwendung der Massage bei Laringitis catarrhalis und crouposa. Archiv für Kindereilk. 1880, op. cit.
(3) Il Massaggio in talune modalità di otopatie, rinopatie e faringo-laringopatie. Archivio internaz. delle specialità Medico-Chirurgiche anno VI fasc. 7.° 1891.

Il medico con le sue mani, situate in modo che i due pollici si riuniscono quasi a livello della laringe senza toccarla, con la faccia palmare del 2.°, 3.°, 4.° dito fa delle frizioni leggere al principio e poi più forti, con moderatissime pressioni, partendo dal mezzo tra l'apofisi mastoide e l'angolo del mascellare inferiore e scendendo in basso ed indentro fino al giugulo lungo il margine interno dello sterno-cleido-mastoideo. Questa manovra si ripete per 2, 3 minuti e sempre nell'istesso modo, agendo di preferenza sul triangolo giugulo-carotideo e quindi sui vasi e nervi che si trovano; 2.° nel sito, dove si sono eseguite le frizioni, fa delle pressioni con una forza discreta, con la punta delle dita distese, ed avvicinandosi, per quanto è possibile, alla laringe, per agire sui nervi che vi si portano ed anche sulla faccia postero-laterale della faringe; 3.° cerca di agire direttamente sulla laringe, mettendosi a lato del paziente; applica il dito mignolo nella fossa del giugulo o sul manubrio dello sterno, servendosi come di un punto di appoggio. Col pollice e coll'indice della stessa mano fa dei movimenti che partono dalla linea mediana della laringe e vanno indietro fino al triangolo giugulo-carotideo, e ciò per tutta l'estensione della laringe. Dopo questa manovra, che deve essere breve, con l'istesso pollice ed indice, situati come sopra, imprime alla laringe dei movimenti laterali e da avanti indietro, spingendola verso la colonna vertebrale. In questo modo, secondo il Volpe, si agisce sui vasi, specialmente linfatici, e si produce uno stimolo sui nervi, ed a preferenza sul ramo discendente dell'ipoglosso, sul laringeo superiore e sul ganglio superiore del simpatico; si agisce pure sui muscoli che muovono le cartilagini, e sulle cartilagini stesse; 4.° il movimento è molto semplice e breve, col pollice e coll' indice afferra, per quanto più è possibile, la laringe ai lati, e fa delle pressioni più o meno forti, secondo la tolleranza del paziente; e ciò per tutta la lunghezza della laringe. Questo movimento, oltre che sui muscoli, nervi e cartilagini, agisce con gran giovamento sulle corde vocali, semprechè queste non soffrano di lesioni che esigono trattamento diverso.

Zabludowski (1) opera in questo modo sulla laringe, e spe-

(1) Technique du Massage. Op. cit.

cialmente nelle afonie isteriche. L'operatore sta in piedi a destra del malato. Le quattro ultime dita della mano destra sono applicate sul lato sinistro del collo del paziente ed arrivano fino al limite anteriore dello sterno-cleido-mastoideo, il pollice raggiunge il limite anteriore dello sterno-cleido-mastoideo destro. Allorquando le punte delle dita hanno afferrato i due lati della laringe si imprimono loro dei movimenti vibratorî, longitudinali ed anche trasversali.

Per l'impastamento del collo, che il Zabludowski usa nella malattia del Basedow, agisce nel modo seguente. Il paziente sta seduto col dorso appoggiato contro la sedia. Le due mani dell'operatore, che sta in piedi a destra del malato, eseguiscono in senso opposto dei movimenti d'impastamento sulla regione anteriore del collo. Questi movimenti hanno per punto di partenza il margine inferiore del mascellare estremo e per termine la parete superiore della cassa toracica.

Per lo sfioramento del collo, che il Zabludowski usa nelle atrofie della pelle, l'operatore sta in piedi alla destra del malato, applica la mano destra sul collo, le quattro ultime dita sul lato sinistro, il pollice sul lato destro. La manovra, con una linea leggermente ondulata, discende dal margine inferiore del mascellare fino al disotto della clavicola. La testa del paziente sta appoggiata sulla mano sinistra del medico per prevenire le contrazioni dei muscoli cervicali.

Douglas-Graham (1), propone un metodo suo per il massaggio del capo; sdraiato l'infermo sopra un divano, colla testa un po' rivolta ed inclinata verso l'operatore, questi colloca una mano sopra il muscolo e l'aponeurosi temporale e l'altro sul fronte. La pressione colla prima mano è moderata in moda da non impedire un movimento notevole del pericranio e dei tessuti situati sulle ossa; la mano è poi fatta scorrere sulle ossa vicine fino all'occipite. L'altra mano può eseguire movimenti in opposta direzione dai margini frontali fino al vertice, all'occipite frontale ed alla nuca. I movimenti delle due mani debbono succedersi, e le frizioni essere tali da non produrre alcun danno sul cuoio capillizio. L'operatore passa in seguito

(1) Op. cit.

ad agire sull'altro lato; poi può operare in senso circolare sulla parte posteriore superiore del capo. Le frizioni possono essere unite a leggere percussioni.

Molti sono i metodi consigliati per il massaggio dell'occhio, accennerò a quello di PAGENSTECHER (1), del quale ho cercato di far riprodurre la figura (Vedi fig. 18). Si fissa o l'una o l'altra delle palpebre sul globo oculare, secondo la sede dell'affezione che si vuol combattere, e si fanno frizioni circolari e raggiate partendo dal centro della cornea verso l'equatore del globo. Le dita nelle frizioni debbono scorrere colla palpebra e la forza deve essere moderata.

Fig. 18. — Massaggio dell'occhio.

Il PAGENSTECHER afferma avere ottenuto con questo suo massaggio esiti buoni; con tale manovra si tolgono ostacoli alla circolazione, per cui questo massaggio viene raccomandato nelle malattie croniche dell'occhio, congiuntiviti croniche, scleriti, opacità della cornea dipendenti da cheratiti vecchie, ecc. Molti e distinti oftalmologici accettarono questa forma di massaggio e la consigliano.

Il Dott. COSTOMIRIS di Atene (2), nella seduta del 10 settembre 1889 all'Accademia di Medicina di Parigi, descrisse il processo da lui usato pel massaggio dell'occhio. Dopo aver rovesciato le palpebre, egli spande sopra le congiuntive uno strato di acido borico finissimamente polverizzato, poi con un dito della mano destra frega la congiuntiva, il cul di sacco, gli angoli dell'occhio, la caruncola ed infine la cornea, se è ammalata. Lava l'occhio con una soluzione di nitrato d'argento all'uno per 200 o 300, per evitare l'infiammazione che sopraggiunge qualche volta.

(1) Semaine médicale, 1889, p. 338.
(2) Archiv. of Ophth. 1881 numero di Dicembre.

Ultimato il massaggio interno, friziona la superficie esterna delle palpebre, dall'angolo esterno all'interno, spingendo la pelle palpebrale verso il margine dell'orbita. Questa piccola manovra dà sollievo rapido al malato pel dolore, qualche volta assai vivo, causato dal massaggio interno. Se le cartilagini tarse sono molte infiltrate e spesse, aggiunge al massaggio descritto, la *malaxation* o l'impastamento delle palpebre; applicando due pollici sulla pelle delle palpebre inferiori e superiori, e spingendo queste in avanti e l'una verso l'altra, si premono alternativamente e si fregano le superfici congiuntivali insieme. Quando la cicatrizzazione sta per avvenire, trattandosi di essudati duri o secchi, il Costomiris opera con una pomata satura d'acido borico, o con pomata di precipitato bianco o giallo, o di jodoformio. In ogni modo è sempre necessario cominciare con frizioni brevi e leggerissime, poi aumentare o diminuire progressivamente. Questa manovra va fatta ogni giorno e continuata due o tre settimane dopo la guarigione. L'autore afferma di aver avuto con questo suo metodo numerosi esiti felici in un gran numero di granulazioni, di congiuntiviti follicolari acute o croniche, catarrali, crupali, difteriche, nelle cheratiti parenchimatose, ecc., ma non nelle malattie interne dell'occhio.

Kellgren (1) usa nel massaggio dell'occhio le vibrazioni con due manualità. Nella prima l'operatore sta in piedi dietro il paziente. Questi sta seduto e tien chiusi gli occhi. Allora il medico posa due dita sopra ogni occhio ed incomincia le vibrazioni nel modo e colle avvertenze che più sopra si è detto, avendo cura che le palpebre non si muovano, ma stiano ferme sui globi oculari, tanto che l'occhio risenta tutto l'effetto della manovra. (Vedi fig. 19). Nella seconda l'operatore posa l'ultima falange del pollice sulla parte esterna di un occhio e l'ultima falange dell'indice e del medio sulla parte esterna dell'altro e fa quindi le vibrazioni in due tempi. Nel primo agisce molto superficialmente, nel secondo più energicamente, cercando di trasmettere più profondamente le vibrazioni. Queste manovre sono spesso accompagnate da frizioni e da vibrazioni. Allora facendo guar-

(1) Op. cit.

dare a terra e facendo chiudere gli occhi, l'operatore pone l'indice sulla parte superiore dell'occhio e precisamente alla parte interna del diametro verticale, facendo leggere frizioni. Il Kellgren afferma di aver avuto con queste sue operazioni ottimi risultati nelle malattie della cornea e della congiuntiva, in queste non solo notò che scemavano l'infiammazione, il dolore e la fotofobia, ma la guarigione veniva accelerata.

Fig. 19. — Vibrazioni sull'occhio.

Oertel (1) spiega il modo col quale si può praticare il massaggio del cuore. Collocando le due mani da ciascun lato del torace a livello della 5.ª o della 6.ª costa, si esercita al principio dell'espirazione una compressione, facendo scivolare le mani lungo una linea che va dal punto, ove sono collocate primitivamente, all'estremità della 7.ª od 8.ª cartilagine costale verso l'appendice xifoide. Si aumenta progressivamente la pressione tanto che essa raggiunga il massimo alla fine dell'espirazione ed al momento in cui le mani sono a livello del margine inferiore della 7.ª od 8.ª costa. Si può ancora in questo punto esercitare una pressione simultanea davanti, e di dietro, opponendosi allo spostamento della parete anteriore del torace. Si ritirano le mani dacchè l'espirazione comincia e si portano nel sito di prima per agire nello stesso modo all'espirazione seguente. Nella parte terapeutica parlerò degli studì dell'Oertel. Nella figura si è fatto vedere come le mani muovono nell'inizio dell'operazione (fig. 20).

Il Laisné (2) descrive una sua tecnica per il massaggio dell'addome. Collocate le mani da ciascun lato dell'addome, si farà una doppia frizione assai energica, ma non violenta, colle

(1) Op. cit.
(2) Du Massage, ecc. Paris 1868.

due mani, facendole agire in senso inverso, vale a dire, qualunque sia la rapidità dei loro movimenti, una mano discenderà mentre l'altra sale, in modo da appoggiare maggiormente sulle eminenze tenari ed ipotenari, senza sorpassare il colon trasverso e l'ileo. Quando si arriva al cieco, si segue colla mano intiera il colon ascendente, il colon trasverso ed il discendente e si ricomincia per due o tre volte di seguito questa stessa manovra.

Fig. 20. — Massaggio del cuore: 1.° tempo.

Léon Petit (1) eseguisce il massaggio dell'addome nel modo seguente: comincia con frizioni circolari attorno all'ombelico, come centro, colle tre dita di mezzo della mano destra. Il pollice, posato lateralmente, serve di punto di appoggio. I movimenti debbono limitarsi sopratutto nelle articolazioni delle dita colla mano. Per accrescere l'energia di questa manovra si possono ingrandire i raggi dei circoli descritti ed esercitare colle estremità delle dita pressioni intermittenti. Nel secondo tempo dell'operazione, le dita rimanendo passive, i movimenti circolari sono eseguiti dal palmo della mano, la quale deve essere in estensione forzata in modo da formare quasi un angolo retto coll'avambraccio. Nel terzo tempo la mano destra è posata a piatto sulla regione inguinale destra, le dita rivolte verso la coscia, la mano sinistra preme sulle prime falangi delle dita della destra. Le due mani sono, in siffatto modo fatte passeggiare sul tragitto del cieco, dal basso in alto e dall'indentro all'infuori, e ricondotte al loro punto di partenza passando per l'ombelico, senza esercitare durante questo passaggio alcuna pressione. La mano sinistra in questo tempo non serve che a rinforzare i movimenti

(1) Op. ci.

della mano destra. Nel quarto tempo colle mani nella stessa posizione si segue il tragitto del colon discendente e dell'S. iliaca. Le dita della mano destra sono dirette in alto verso la milza, il movimento è fatto dall'alto al basso e dall'infuori all'indentro.

Per diminuire per quanto è possibile le contrazioni delle pareti addominali, si rileva in alto il corpo, si fanno flettere le gambe sulle coscie e queste sul bacino.

Fig. 21. — Massaggio dell'addome; frizione circolare.

Questa tecnica mi parve un po' complicata, ed io, invece di essa, quando si tratta di vincere sopratutto stati atonici, mi servo di un massaggio più semplice. Premesse frizioni generali e nel senso degli intestini, circolari attorno all'ombelico, e dirette nella direzione dei colon, fatte con ambe le mani uso l'impastamento leggero fatto colle dita di ambo le mani, in opposizione al pollice. Questa manovra, desta sul principio, specialmente nei soggetti un po' sensibili, qualche contrazione dei muscoli addominali, ma queste cedono abbastanza prontamente. L'impastamento è fatto nella direzione degli intestini ed è seguito da una battitura a mano aperta.

Nei soggetti adiposi ho trovato grandi difficoltà per il massaggio dell'addome sia col mio metodo, sia con quelli di LAISNÉ e di PÉTIT. Le figure che presento fatte sul vero dimostrano le manualità da me usate (Vedi le fig. 21, 22 e 23).

Accennerò ancora al sistema adottato da RUBENS-HIRSCHBERG (1) all'ospedale Cochin, sotto la direzione di DUJARDIN-BEAUMETZ. Col metodo suo il nostro autore non sorprende mai l'ammalato con movimenti e pressioni forti e brusche. Il massaggio è specialmente rivolto allo stomaco. Le manovre deb-

(1) Massage de l'abdomen. Bulletin de thérapie 1887, t. CXIII.

bono essere iniziate con moderazione, aumentandole gradatamente; si arriva così ad avere delle pressioni abbastanza forti, senza quasi che l'ammalato l'avverta od accusi dolori. Il massaggio è rivolto: 1.° ai muscoli dell'addome; 2.° agli organi della cavità addominale. Si comincia quindi collo sfioramento da un lato dell'addome all'altro per agire sui muscoli obliqui, poi dall'alto al basso nelle parti mediane per agire sui muscoli retti. Dopo cinque minuti d'una tale manovra, si comincia il massaggio dello stomaco, producendo, dopo aver fissato per bene i limiti del ventricolo, delle pressioni prima leggere, con una o con ambo le mani, in seguito graduamente più forti, dirigendole dalla parte inferiore e sinistra dello stomaco verso il piloro. Dopo cinque od otto minuti di questa manualità si fa l'impastamento spingendo le mani il più profondamente che sia possibile, cercando di impastare lentamente e leggermente le parti afferrate, dirigendo le mani dal basso e da sinistra in alto ed a destra. È necessario per ciò che i muscoli siano assolutamente rilasciati; quando ciò non è possibile, si abbandona l'impastamento, sostituendolo con altre manovre. L'operazione dura a lungo, anche una mezz'ora, e finisce con delle pressioni rapide ed intermittenti, ma leggere.

Fig. 22. — Massaggio dell' addome; impastamento.

Berne (1) per il massaggio dell'addome propone il metodo seguente: dopo avere impastato i tegumenti, poi i muscoli dell' addome, si fanno pressioni dolci sulla regione cecale colle estremità palmari delle quattro ultime dita, poi coi pugni chiusi si eseguisce il massaggio di tutto il colon. La manovra deve essere molto dolce, ma profondissima.

(1) Traitement de la constipation par le massage abdominal. Paris 1887

Zabludowski (1) ha una tecnica speciale per il massaggio dell'addome. Usa nell'atonia intestinale questo metodo. Stende il malato orizzontalmente sul dorso colle gambe leggermente flesse sul bacino. L'operatore, esercitando colle due mani una pressione sulla parete addominale, ordina all'ammalato di puntellarsi coi calcagni sul letto e di sollevare nello stesso tempo il bacino, il malato contrae l'ano nello stesso modo come se cercasse d'impedire la defecazione. Nella dilatazione dello stomaco usa pressioni alternate sopra e sotto l'ombelico. Il paziente contrae e distende la parete addominale, rendendo ritmici questi movimenti a quelli della respirazione. Colla pressione alternata delle due mani, situate trasversalmente sulle pareti addominali, si ottengono movimenti alternati della metà superiore ed inferiore di queste pareti.

Fig. 23. — Massaggio dell'addome; battitura.

La pressione, invece di orizzontale, può essere fatta nella direzione dell'asse longitudinale, nei casi di perimetrite guarita. Questi movimenti, sempre alternati colle due mani longitudinalmente, sono fatti secondando il ritmo della respirazione: si ottiene così l'escursione amplificata ora dell'una, ora dell'altra metà longitudinale della parete addominale.

L'impastamento dell'addome, sempre secondo la tecnica del Zabludowski, è fatto tenendo il paziente in decubito sul letto da massaggio colle gambe in estensione sulle coscie, facendole riposare sopra un cuscino per prevenire le contrazioni muscolari. L'operatore, in piedi a destra del malato, eseguisce delle manovre d'impastamento sulle pareti laterali ed anteriori dell'addome; queste manipolazioni sono trasversali ed in senso opposto, la mano destra si sposta da destra a sinistra e la mano

(1) Technique du massage. Op. cit.

sinistra da sinistra a destra, per mutare in seguito direzione. Inoltre, durante questi movimenti trasversali, la mano destra si eleva gradatamente dalla sinfisi all'ombelico, mentre la sinistra discende dall'apofisi xifoide verso l'ombelico e viceversa. Oltre questa pratica usa l'impastamento spiroidale, specialmente nell'ectasia gastrica. L'ammalato sta nel decubito dorsale, le gambe stanno in estensione sulle coscie, non poggiate al cuscino. Il medico si mantiene in piedi a destra del letto e del paziente. Partendo dall' ombelico come da un centro, la mano destra del medico eseguisce delle manovre spirali sulle pareti laterali ed anteriori dell'addome. Per rinforzare la pressione, il secondo e terzo dito della mano sinistra posano sulle dita corrispondenti della mano destra, mentre il pollice sinistro è posto a traverso del dorso della mano destra.

Con altro metodo il Zabludowski fa l'impastamento semicircolare dell'addome, operazione che usa in special modo nella dispepsia nervosa. L' ammalato ed il medico hanno la stessa posizione dell' operazione di prima. La mano destra manovra semicircolarmente coll'impastamento sulla metà inferiore dell'addome, dalla sinfisi pubica all'ombelico, e la sinistra sulla metà superiore dall'apofisi xifoide fino all'ombelico.

Nei catarri intestinali frequentemente usa il metodo seguente. Il paziente sta sul letto da massaggio sul fianco sinistro. L'operatore si tiene in piedi dietro il malato e lo sostiene col suo addome ed eseguisce delle manovre di impastamento in modo circolare colle due mani, avendo a centro l'ombelico.

Usa, lo stesso autore, gli scotimenti della regione ipogastrica destra nell'appendicite guarita. Il malato sta in decubito dorsale ed il medico, in piedi, sta alla sua destra. La faccia dorsale delle falangette delle quattro ultime dita chiuse della mano destra è posata sulla parete anteriore dell' addome, al disopra della piegatura dell'anca, un po' più vicina alla cresta illiaca antero-superiore, e si imprimono così dei movimenti vibratori, longitudinali e trasversali.

Nel volvolo particolarmente usa la pressione dell'addome. Il paziente è fatto stare nella posizione genu-pettorale, il medico resta a sinistra. La faccia palmare delle mani dell' operatore sono applicate sulle pareti anteriori dell'addome rivolto in basso.

La destra poggia trasversalmente sull'addome fra l'ombelico e la sinfisi, la sinistra fra l'ombelico e l'apofisi xifoide. Il medico eseguisce alternativamente delle pressioni antero-posteriori, spostando nello stesso tempo le due mani nella direzione dell'asse longitudinale dell'addome, a ciascun movimento brusco, le mani ora s'avvicinano all'ombelico ed ora si allontanano.

A. Kellgren (1) adopera nel massaggio addominale quasi la stessa posizione che il Zabludowski consiglia, facendo tenere le braccia del paziente incrociate dietro il collo, per avere una respirazione più facile. Nell'impastamento generale dell'addome tutta la palma della mano sta in contatto colla parete addominale, e vi posa sopra colle quattro ultime dita a sinistra, poggiate nel vano che sta fra le coste e la cresta illiaca; mentre il pollice occupa la stessa posizione a destra, e la base della mano è un po' sopra l'arco pubico, colla sulla parte più forte, e la eminenza tenar, vicino alla fossa illiaca destra.

Il Kellgren non opera sulla pelle nuda, ed ha bisogno quindi che l'indumento che cuopre il paziente sia di tale sostanza da non irritare la pelle. Perchè poi debba usare questo puritanismo fuori luogo, cuoprendo la parte su cui manovra, non si comprende. Il movimento usato è circolare, e comincia per lo più dal basso colla base della mano. Con leggera estensione del polso, passa aumentando gradatamente di pressione, alla destra, nella fossa illiaca e poi in su, sulla linea del colon ascendente. Il pollice vien portato in alto e si posa presso le coste al disopra della curvatura epatica. La mano allora continua a progredire nel suo corso leggermente circolare, raggiunta nel suo completo movimento dal pollice e dall'eminenza tenar. Passando la mano a sinistra, le dita poggiano sopra la curvatura splenica, mentre, scendendo, passa vicinissimo all'osso illiaco, restando un po' supina. Ma quando il polso si trova di nuovo presso l'arco pubico, la base della mano riprende la posizione di prima, e ricomincia il lavoro.

Varî sono i metodi usati pel massaggio del fegato, di questi dirò brevemente nella parte terapeutica, mi limiterò ora ad osservare come io usi per questa operazione di far posare sul

(1) Tecnica del trattamento manuale, op. cit.

letto da massaggio il paziente sul fianco sinistro ed operi con ambo le mani, cercando di raggiungere il fegato sotto l'arco costale (fig. 24), promovendo delle frizioni e delle pressioni che man mano assumono una forza maggiore. Nell'ittero semplice opero essenzialmente sulla cistifelia, tenendo il malato nella stessa posizione, con frizioni ed impastamenti profondi.

Per quanto spetta al massaggio in ginecologia ed ai diversi metodi usati, parlerò nella parte terapeutica, essendochè i diversi sistemi proposti e da Thure Brandt, da Norström, da Jakson, da Profanter, ecc., vogliono una trattazione speciale, ed una discussione, non essendo in questo massaggio neppure estranea la questione morale sollevata da Dujardin-Beaumetz (1).

Fig. 21. — Massaggio del fegato

Parlerò pure nella parte terapeutica dei diversi metodi proposti per il massaggio nelle fratture trovando in quella parte speciale più adatto il loro posto.

Darò un cenno qui dei metodi usati per il massggio nelle distorsioni. Lebatard (2), fino dal 1856, proponeva la seguente manovra per la cura delle distorsioni. L'ammalato, essendo seduto, tiene la gamba ammalata distesa, la pianta del piede appoggiata sopra il ginocchio dell'operatore, se si tratta del piede destro. Questi abbranca il calcagno colla palma della mano sinistra, lo muove dal basso in alto, e dall'indietro in avanti, esercitando una forte trazione, sul tendine di Achille. Il pollice della mano sinistra si estende quando è possibile sopra la gonfiezza tibio-tarsea, cercando di portare dietro il malleolo esterno tutti i tessuti che sono la sede di questa. Si procede in questo modo, mantenendo la stessa po-

(1) Op. cit.
(2) Gazette des hôpitaux, 1856.

sizione del membro e del calcagno, fino a che l'articolazione abbia ripreso la forma normale.

La gonfiezza si dissipa sotto l' influenza di questa forte pressione, diretta dal margine interno al margine posteriore del malleolo esterno, il pollice della mano sinistra esercita ancora delle pressioni meno forti per terminare l' operazione e rendere al piede nella sua faccia esterna la sua forma naturale. Abbandonando le trazioni sul calcagno, tenendolo tuttavia colla mano sinistra, l'operatore esercita colla mano destra, sopra la faccia dorsale del piede, delle forti pressioni che, dirette dalla sua estremità inferiore verso la superiore, contorniano l'articolazione dall'avanti all'indietro ed obliquamente da ciascun lato. Il piede per questa manualità ritrova la sua forma normale ed i dolori determinati dalle diverse pressioni cessano man mano che le si continuano.

Girard (1) propose un metodo meno violento, comincia con uno sfioramento fatto colla punta delle dita riunite. Dopo quindici o venti minuti, avendo con questa manovra calmati i dolori in gran parte, fa un impastamento delle parti perimalleolari in modo leggero e dolce, movendo le mani sempre nello stesso senso dal basso in alto, dall'estremità delle dita fino al terzo superiore della tibia, mettendo successivamente le mani in pronazione e supinazione. Dopo queste manualità più o meno prolungate, secondo la gravità della distorsione, si fanno eseguire all' articolazione dei movimenti in tutti i sensi, naturalmente quando ogni dolore sia cessato. Se il dolore esiste ancora, allora si ripete il massaggio. L' articolazione, libera dal dolore prova come il massaggio abbia raggiunto il suo fine.

Magne (2) usa un metodo che ha qualche cosa dei due processi sopra descritti, ma che vuole dal medico, come ben disse Dujardin-Beaumetz (3), prima una buona diagnosi, poi energia, in seguito pazienza. Il processo Magne dura circa due ore e consiste essenzialmente nell'alternare le frizioni gradualmente più forti, con movimenti dell'articolazione, come usa il Lebatard. Di altri metodi parlerò, trovandone l'opportunità, nella parte terapeutica.

(1) Des frictions et du massage dans le traitement des entorses de l'homme. Bulletin de l'Académie de Méd. 1858. Tom. XXIV. Gazette des hôp. 1858.
(2) Vedi Estradère, Loc. cit.
(3) Op. cit.

Erlinger (1), De Munter (2) e De Frumerie (3), hanno trattato il massaggio delle ulceri. Erlinger opera specialmente sui margini dell'ulcera e sulle parti sane che la circondano. Qualche volta, quando l'ulcera è torpida, a fondo grigiastro e sanioso, fa certi sfioramenti attraverso ad uno strato di tela coprente la piaga. De Munter procede in altro modo, comincia con una accurata disinfezione delle mani, e dopo aver lavata l'ulcera con sapone e con una soluzione antisettica, inizia la operazione con sfioramenti ed impastamenti muscolari, e, se c'è necessità, con impastamenti dei pacchetti varicosi di tutte le parti che circondano l'esulcerazione. In seguito, col polpastrello dell'indice e del medio, spalmati di vaselina borica, pratica in direzione centrifuga degli sfioramenti sui margini della piaga con un' energia che sta in rapporto collo stato di quei margini stessi. Le frizioni saranno più forti se questi sono callosi. Si ha cura di scollare dolcemente, evitando di strappare le croste che aderiscono a quei margini. Infine eseguisce sul fondo dell'ulcera degli sfioramenti a nudo, senza l'intermediario di alcun tessuto. Queste manovre sono dolci se l'ulcerazione è sensibilissima, turgescente e sanguina facilmente e sono più energiche se il fondo della piaga è torpido ed atonico. La seduta non oltrepassa la durata di dieci minuti. Il risultato che da questa pratica ebbe il De Munter fu soddisfacente, ed attribuisce questo esito fortunato a questi fatti: 1.° una circolazione sanguigna più abbondante nei dintorni dell'ulcera; 2.° un'eliminazione più facile dei tessuti in sfacelo; 3.° un rammollimento dei margini, lo scollamento ed un più facile ravvicinamento. Indipendentemente poi dalla sua azione curativa rapida, questo trattamento ha questi due vantaggi ancora, sopprime il dolore prontamente e le sensazioni penose nell'ulcera e negli arti, permette il camminare e non obbliga il malato ad interrompere le sue occupazioni.

Il De Frumerie insiste molto sopra il massaggio preparatorio a distanza. Fa eseguire al malato dei movimenti attivi, sia quando è confinato a letto, sia negli intervalli di riposo,

(1) Semaine médicale. 6 Decembre, 1893.
(2) Revue de Cinésie. 20 Avril 1902.
(3) A propos du massage des ulcères. Revue de Cinésie, n. 4, 1902.

quando comincia a camminare, movimenti nella posa del decubito dorsale o laterale destinati a migliorare la circolazione così lenta e pigra nei varicosi. Evita scrupolosamente ogni unguento, che può infettare l'ulcera ed irritare la pelle sensibilissima della periferia. Disinfetta con grande meticolosità questi tegumenti prima e dopo le brevi sedute quotidiane. Tratta l'ulcera stessa, dopo qualche giorno, ricoprendola con tre sottili foglie d'argento, come quelle che sono in uso presso i dentisti.

Già da tempo è usata a *Aix les Bains* la doccia–massaggio, ed il Dott. FORESTIER (1) comunicava al Congresso internazionale medico di Roma del 1894 due suoi studî in proposito. La doccia-massaggio consiste in un massaggio eseguito sotto la doccia da uno o due *masseurs* e secondo il FORESTIER ha un'azione potente sulla nutrizione, azione che si manifesta con un aumento delle ossidazioni azotate, una diminuzione delle disassimilazioni dell'acido fosforico. Ad *Aix les Bains* questa forma di massaggio fu trovata utile nel reumatismo cronico, e nel diabete artritico.

Ora a *Vichy* si pratica il massaggio sott'acqua (2), ed ecco in qual modo si effettua questa manovra: il malato è coricato in una bagneruola, sopra un materasso di caoutchouc, di forma appropriata. L'acqua proviene da una delle sorgenti dello stabilimento termale; un apparecchio di miscela permette di conservare la temperatura voluta. La posizione orizzontale del paziente, mentre gli evita ogni fatica, facilita le manovre massoterapiche all'operatore. Questi tiene sotto il braccio sinistro un tubo, per mezzo del quale può dirigere sulla parte sottoposta al massaggio una doccia a getto od a pioggia d'acqua alcalina, alla temperatura ed alla pressione desiderata. Queste doccie di acqua alcalina avrebbero per effetto di pulire la pelle e di attivare la circolazione, mentre l'untuosità del liquido ambiente concorre a rendere meglio sopportabili le manovre del massaggio. A *Vichy*, il massaggio sott'acqua viene usato: 1.° come coadiuvante nella cura della gotta, per rimediare alla rigidità ed alle deformazioni delle articolazioni, per ritornare la flessibi–

(1) Atti dell'XI Congresso medico internazionale, 1894. Vol. VI. Idrologia e Climatologia, pag. 12–13.

(2) Le Massage sous l'eau; sa tecnique, ses indications. Le Médecin n. 30, 27 Juillet 1902.

lità e la forma normale alle articolazioni semplicemente tumefatte od infiltrate di concrezioni tofacee; 2.° nel trattamento delle artropatie croniche che nascono dal reumatismo vero e particolarmente nella cura del reumatismo gottoso. Mentre queste artropatie si mostrano ribelli alle medicazioni interne, vengono notevolmente modificate nella loro evoluzione del massaggio sott'acqua alcalina; 3.° nell'obesità addominale, così diffusa nelle persone di età matura e specialmente negli artritici.

Debbo però notare come il MESNARD (1) faccia qualche critica a questa manualità. In primo luogo egli osserva che le applicazioni di massaggio sono lasciate generalmente ad un bagnaiuolo, pochi medici adattandosi ad un'operazione che li obbliga a ricevere tant'acqua quanto i loro clienti. Questo lasciare a mani non esperte operazioni difficili toglie la possibilità di ottenere tutto quanto si aspetta da una simile manipolazione. Per quanto sia vero che il massaggio sott'acqua addolcisca le manovre stesse, sta però che qualsiasi medico sperimentato sa dare all'operazione del massaggio quel grado di dolcezza che è necessario, senza ricorrere al mezzo del bagno. Il massaggio sott'acqua, nota il MESNARD, non ha alcun valore superiore alle ordinarie pratiche idroterapiche o di massaggio semplice.

Il COLOMBO (2) ha proposto egualmente una forma mista di massaggio coll'elettricità. Il massaggio elettrico che il COLOMBO dice di aver introdotto in terapia, non ha nulla a che fare colle solite applicazioni elettriche fatte col rullo. Egli usa un braccialetto speciale che applica al polso, e che è in comunicazione con una corrente elettrica o galvanica o faradica. Pone uno dei poli sopra una parte qualsiasi del corpo del paziente e colla mano in contatto colla corrente elettrica pratica le solite manipolazioni massoterapiche. Si avrebbe così simultaneamente l'azione del massaggio e quello dell'elettricità. Il COLOMBO non ha voluto nel suo lavoro tener conto di quanto io gli ho osservato al Congresso elettroterapico di Como, alle cui sedute aveva portato il suo apparecchio, illustrandolo. Il metodo del COLOMBO era stato applicato assai prima di lui dal SANQUIRICO,

(1) Le Massage sous l'eau. Revue de Cinésie, 20 Juillet 1902.
(2) Le Massage électrique, et ses applications thérapeutiques. Revue internationale de Thérapie physique, 1900, n. 2.

un medico pratico di Tortona, che s'era dato all'elettroterapia a Firenze. Mentre il COLOMBO usa un tampone che sta legato alla mano dell'operatore, il SANQUIRICO usava un vero braccialetto metallico coperto alla sua parte interna dal solito rivestimento che si usa nella copertura dei poli in elettroterapia. Questo sistema venne usato dal SANQUIRICO a Firenze, e molte applicazioni del suo metodo vennero fatte in Andorno dallo stesso autore e da me. Il massaggio elettrico ha certo dei pregi, ed il COLOMBO l'ha trovato utile nell'atonia degli organi digestivi, nelle paralisi del nervo facciale, massaggiando elettricamente e colla punta delle dita la parte colpita, modificando così gli inconvenienti che qualche volta si hanno colle applicazioni dirette elettroterapiche, ed aumentandone l'efficacia colle pratiche del massaggio manuale.

Mi sono attenuto in questa parte delle manualità operative specialmente ai metodi di METZGER, perchè mi parvero sempre i più semplici ed i più razionali; con queste operazioni speciali, e colla loro unione si ottiene tutto ciò che dal massaggio si può e si deve onestamente attendere. Non ho voluto però dimenticare le operazioni principali di altri benemeriti massoterapeuti, dove mi parvero consigliabili.

WILLIAM MURRELL (1) ha nel suo lavoro un capitolo distinto, dedicato a chi opera il massaggio. Egli pur ammettendo in chi si è dato a questa specialità terapeutica cognizioni di anatomia e di fisiologia, attitudine ed intelligenza, vorrebbe operatori distinti per i due sessi. Io ho nelle mia pratica avuto mezzo di conoscere diversi individui che s'erano dedicati al massaggio, ed ho finito per credere che solo il medico possa, quando abbia pratica necessaria, compiere a dovere questa operazione. Nessuno che non sia medico, e medico intelligente e studioso, può compiere a dovere pratiche che vogliono essere interpretate, corrette anche durante l'atto operativo stesso. Se il massaggio non ebbe sempre l'esito desiderato, questo è, nella gran maggioranza dei casi, dovuto o all'esagerato entusiasmo che vorrebbe trovare in questa operazione il rimedio a tutti i mali, o ad un difetto di applicazione.

(1) Op. cit.

Col medico non dovrebbero essere possibili nè inconvenienti di tecnica, nè inconvenienti d'indole morale.

In questo senso si è dichiarato il Congresso idrologico di Parma del 1898, quando votava, dopo una limpida relazione del Prof. Pagliani, un vibrato ordine del giorno, condannando il massaggio fatto dai semplici infermieri e dagli empirici. In questo senso il Kouindy (1) scriveva: le poche cognizioni mediche, o qualche termine tecnico, appreso dai così detti *masseurs* alla scuola di certi medici, non debbono essere sufficienti a permettere l'esercizio di un'arte che può essere efficace se applicata scientificamente, e può anche essere dannosa e nociva se lasciata in mano inesperta.

Al più, quando si tratta di una vera capacità tecnica e di persona abile ed intelligente, il massaggio potrà essere lasciato eseguire, ma sempre sotto la diretta sorveglianza e responsabilità del medico.

CAPITOLO III.

Azione fisiologica del massaggio.

Per potere farsi un'idea meno incompleta dell'azione fisiologica del massaggio, credo bene dividere il capitolo, destinato a questa trattazione, in varie parti. Studierò prima l'azione sua sulla circolazione sanguigna e linfatica e sulla calorificazione, in seguito parlerò della sua azione sul sistema muscolare e nervoso, per discorrere poi della sua azione sul ricambio organico.

La letteratura sull'azione fisiologica del massaggio è abbastanza estesa ed io procurerò di darne un cenno nel proseguire di questo capitolo man mano che mi si presenterà l'occasione, senza tracciare prima e separatamente la sua bibliografia.

Numerose e tutte di un grande valore scientifico sono le osservazioni che si son fatte sulla circolazione sanguigna e linfatica e sulla calorificazione in seguito alle applicazioni del

(1) Progrès Médical, 1901.

massaggio. Il GODOPATZE (1) fece, secondo quanto ne riferisce il MURRELL, qualche esperienza al riguardo su quattro studenti di medicina sottoposti, nell'ospedale dove furono ricoverati, ad un metodico massaggio giornaliero della durata di venti minuti.

Per quanto ha rapporto colla circolazione sanguigna, l'autore osservò che, collo sfioramento, il polso aumentava i suoi battiti, sotto l'azione dell'impastamento diminuiva invece, pur notando in ambo i casi una maggior pienezza. L'effetto persisteva oltre un'ora.

Il Dott. SYMONS ECCLES (2) ha dimostrato come la frizione, stimolando i muscoli della pelle, produce una dilatazione dei vasi superficiali, eccitando i riflessi cutanei ed agendo per mezzo dei nervi della pelle accelera la circolazione sanguigna ed i movimenti del cuore. L'impastamento, sempre secondo ECCLES, aumenta localmente la rapidità della corrente sanguigna; applicato ad un solo membro, ne diminuisce il volume ed aumenta la forza muscolare.

Gli effetti lontani ed immediati del massaggio sarebbero i seguenti: miglioramento della nutrizione della pelle; aumento della sensibilità cutanea; aumento della temperatura del corpo e specialmente del membro o della parte sottoposta all'operazione. Una cura di massaggio, prolungata per un mese, aumenta il peso del corpo, l'appetito, la forza muscolare, il sonno e l'attitudine al lavoro. Questi dati che il Dott. ECCLES faceva comunicare dal Dott. LAUDER BRUNTON nel Gennaio del 1887 all'Accademia Reale di Medicina e Chirurgia di Londra, furono seguiti da altre ricerche che lo stesso autore presentava alla Sessione di Glasgow dell'Associazione medica britannica nell'Agosto del 1888. Egli fece, per diciotto mesi consecutivi, esperienze sopra soggetti normali, le quali dovevano dimostrare le variazioni della temperatura del corpo in seguito alle pratiche massoterapiche. La temperatura era raccolta prima e dopo le manipolazioni nel cavo ascellare, alla superficie del corpo e nel retto. Erano pure raccolti tracciati sfimografici.

(1) Vedi in MURRELL. Op. cit.
(2) Semaine médicale — 1887, p. 24. Lettres d'Angleterre — 1888, p. 335. Association médicale britannique Session de Glasgow.

Il massaggio era fatto alle estremità inferiori, al tronco, eccettuato l'addome, alle estremità superiori, per un tempo che variava da trenta a quarantacinque minuti. Dopo le ricerche fatte a queste parti, sottoponeva al massaggio anche l'addome. Dalle esperienze eseguite il Dott. Eccles venne a queste conclusioni: il massaggio delle estremità e del tronco fa abbassare la temperatura rettale ed elevare quella della superficie del corpo, mentre il massaggio addominale agisce in senso inverso. Il massaggio delle estremità e del tronco diminuisce la frequenza del polso, ma aumenta la pressione arteriosa, quello dell'addome diminuisce maggiormente la frequenza del polso, ed accresce, poi diminuisce la tensione arteriosa.

Le esperienze di Paschutin (1) sopra un cane appena ucciso, nella zampa del quale iniettava una quantità di liquido contenente sciolta una sostanza colorante, sono abbastanza eloquenti.

Lasciato l'arto dell'animale, nel quale si era fatta l'iniezione, assolutamente inerte, il liquido continuava a stare nei tessuti dove era iniettato. Se l'arto era invece sottoposto all'impastamento, si notava come il liquido iniettato, seguendo la direzione della pratica manuale, si avanzava, attraverso alla rete vascolare linfatica, fino alle glandole linfatiche inguinali od ascellari. Questa esperienza, anche secondo il Pagliani (2) è assai concludente.

Il Professore von Mosengeil (3) ha portato le sue esperienze in un campo più pratico ancora, esperimentando sui conigli vivi, ai quali iniettava nelle articolazioni una siringa d'inchiostro di china. La scelta del liquido da iniettarsi presentava all'osservatore qualche difficoltà: l'inchiostro di china, purchè ben disciolto, senza grumi, nè depositi, venne preferito. Il Mosengeil iniettava alle ore 9 antim. nelle due articolazioni del ginocchio di un grosso coniglio una siringa di una soluzione spessa e nera d'inchiostro di china: appena dopo l'iniezione gocciolava qualche particella di liquido dall'orifizio. La T. R.

(1) Ueber die Absonderung der Lymphe in Arme des Hundes. Arbeiten aus der Physiologischen Anstalt zu Leipzig.
(2) Op. cit.
(3) Ueber Massage, deren Tecnik, Wirkung und Indicationen daru. neben experimentellen Untersuchungen darübr. Opc. cit.

era di 38.2; faceva il massaggio alle ore 9,30. L'animale era vivace, camminava, mangiava e scuoteva le orecchie. Alle 9,45 si iniettava, in ciascuna articolazione del ginocchio, una siringa di una soluzione più debole, poi si sottoponeva a massaggio il ginocchio destro. Una mezz'ora dopo il dolore appariva più vivo che colla prima iniezione, l'animale era più agitato; alle 3 pom. veniva fatta una nuova iniezione, con nuovo massaggio al solo ginocchio destro, che riprendeva il suo volume normale, mentre il sinistro era gonfio. La T. R. era 39, continuando a salire fino alle 8,30 e raggiungendo 40. L'animale non appariva troppo sofferente ed aveva mangiato abbondantemente. Alle 8,45 si faceva una nuova iniezione nelle cavità delle due ginocchia, con massaggio a destra; si continuavano nella sera altre iniezioni, ma solo a destra. Nel mattino seguente, dopo altra iniezione di mezza siringa, e dopo il massaggio, l'animale era sacrificato. Riassumerò in breve i risultati dell'autopsia eseguita. Ad occhio nudo risaltavano subito differenze abbastanza sensibili fra le due ginocchia; dal lato sinistro, dove non erasi applicato il massaggio, non si osservavano quei depositi d'inchiostro di china, nè sui tessuti della gamba, nè della coscia che si osservavano a destra. Al taglio della coscia si trovano, a destra nel tessuto congiuntivo intermuscolare, specialmente in vicinanza dei grossi tronchi sanguigni e dei vasi linfatici, depositi di inchiostro. Nulla di simile si trovava a sinistra: alle gambe questo fatto era più manifesto ancora. I gangli inguinali di ambo le parti erano anneriti, ma in ispecial modo quelli di destra; i linfatici afferenti assomigliavano a due cordoni neri. A livello della rotula destra si trovava una piccola macchia d'un nero intenso immediatamente sotto la pelle, dovuta alla fuoruscita di qualche goccia di inchiostro in seguito al massaggio.

Altre macchie esistevano al disotto del tessuto congiuntivo sottocutaneo, in esse l'inchiostro era sparso ed incluso in un reticolo, in modo che, messo a contatto di esse un pezzo di carta bianca, questa si macchiava di sangue, ma non di nero. Alla gamba destra, la diffusione dell'inchiostro s'era fatta fra i muscoli sin verso il piede, sopratutto al lato interno ed alla parte superiore. A sinistra, dove non erasi effettuato il massaggio, non si trovava inchiostro di china al disopra del gi-

nocchio, eccettuati i gangli, dove si trovava in piccola quantità all'esame microscopico.

Si trovava maggior quantità di inchiostro a destra nell'articolazione, ma era penetrato più profondamente; dallo stesso lato i muscoli crurale e sotto crurale erano nerissimi, mentre dall'altra parte erano rossi e sanguinolenti.

Il Mosengeil fece altre esperienze di questo genere e cogli stessi risultati, per cui rimaneva provato come, in seguito al massaggio, si riusciva a far scomparire l'ingrossamento dell'articolazione consecutivo alla praticata iniezione, che l'inchiostro, nella parte sottoposta a massaggio, si trovava nei preparati microscopici negli instertizi del tessuto connettivo, nei condotti sanguigni e nei linfatici situati fra la sinoviale e le glandole dell'inguine.

Il Mosengeil trovava pure un aumento della temperatura nell'arto sottoposto al massaggio, sia colle frizioni, sia coll'impastamento, dimostrando evidentemente, anche per tale via, come questa operazione aumenti, nella regione dove viene praticata, la circolazione sanguigna. Questo aumento di calore il Mosengeil calcolava di 2 o 3 gradi C.

Il Berne (1), nelle sue ricerche, trovò che l'elevazione della temperatura poteva raggiungere anche i 5° C. ed era in media di un grado centigrado e mezzo. Weir-Mitchell (2) calcola tale elevazione da 6° a 10° gradi Fahrenheit.

Il Mosengeil, in altre esperienze, dimostrò pure come il massaggio determini qualche volta, favorisca sempre, l'assorbimento dei materiali preformati per le vie centripete dei linfatici, come il massaggio favorisca meglio dei movimenti attivi questo assorbimento.

Reibmayr (3) estese queste ricerche al peritoneo, iniettando acqua nella cavità peritoneale di diversi conigli; dopo queste iniezioni, qualche animale era sottoposto al massaggio, impastamento dell'addome per 10 minuti. Si uccideva, dopo tale operazione, l'animale, sacrificando pure altri conigli ai quali si

(1) Récherches sur les modifications de la température locale sous l'influence du massage (Societé médico-pratique) 1885.
(2) Op. cit.
(3) Op. cit.

erano fatte iniezioni senza farle eseguire da pratica alcuna. In altri conigli, dopo una o due ore dall'iniezione, era praticato il massaggio e venivano in seguito sacrificati con altri, ai quali l'operazione manuale non era stata eseguita.

Nella prima ora l'assorbimento, in seguito al massaggio, era del 9,09 per dieci, mentre, senza questa pratica, era del 4, 57.

Nella seconda ora i rapporti erano invertiti, e l'assorbimento col massaggio era di 1, 20 per dieci, e senza di 5, 83.

Genersich (1) raccoglieva, fin dal 1870, nelle sue ricerche su animali ai quali si faceva la circolazione artificiale, una quantità di linfa tre volte più abbondante durante i movimenti muscolari prodotti della eccitazione elettrica, che lasciavano inerte l'animale. Questi dati che il Pagliani (2) ha bene illustrati, furono confermati da Lasser (3) e dall'Emminghaus (4), i quali provarono come la secrezione linfatica aumenti nei tessuti nei quali il deflusso venoso è in qualche modo impedito, mentre sarebbe pressochè nulla quando la circolazione sanguigna si trova nelle condizioni normali. Di quanta importanza per lo studio fisiologico del massaggio siano queste esperienze ben lo dimostra il Pagliani (5) quando fa risaltare « la grande efficacia che, di fronte all'ufficio spettante alle vie linfatiche negli stati infiammatorì, deve avere un metodo di cura, la cui azione precipua è rivolta precisamente a rinforzare l' opera compensatrice di questo sistema vasale ».

A. Kellgren e Colombo (6) hanno completato queste ricerche facendo delle iniezioni sotto la pelle, nei muscoli, nelle articolazioni e nella cavità peritoneale, cercando di determinare quale delle due manovre, sfioramento profondo ed impastamento, fossero più efficaci nel favorire l' assorbimento, e di studiare la parte che nell' assorbimento degli essudati potessero avere

(1) Die aufnahme der Lymphe durch die Sehnen und Fascien der Sceletmuskel. Ber. ü. Verh. der Wissensch. zu Leipzig, 1870.
(2) Op. cit.
(3) Eine Methode um grosse Lymphemgen vom lebenden Hunde zu gewinnen. Leipzig. 1872.
(4) Ueber die Abhängigkeit der Lymphabsonderung vom Blutstrom. Leipzig, 1874.
(5) Op. cit.
(6) Du rôle des lymtipatiques et des veines dans l'absorption sous l'influence du massage. Revue internationale de Thérapie Physique n. 3-4 1900.

le vene. Per le iniezioni sottocutanee procedevano in questo modo. Ad un coniglio iniettavano 2 centimetri cubici di bleu di Prussia, mescolato con gelatina sterilizzata, nella faccia interna dell' arto inferiore di sinistra, due centimetri circa al disopra dell'articolazione tibio-femorale. La stessa iniezione era fatta a destra. Dopo un'ora ed un quarto si applicava sulla zampa destra il massaggio misto (sfioramento profondo ed impastamento) per cinque minuti. L'arto sinistro era lasciato in riposo. Dopo venti minuti, una seconda volta, e dopo tre ore una terza volta, si praticava lo stesso massaggio nel medesimo punto. Otto ore dopo la prima iniezione l'animale veniva sacrificato. Nella zampa sinistra, non sottoposta a massaggio, si osservava una macchia di sostanza turchina che si estendeva attorno alla puntura, sotto la pelle, e si prolungava in basso 15 mm. più che in alto. Non si aveva alcuna diffusione e la sostanza colorante non penetrava sotto l'aponeurosi che cuopre i muscoli, nè in mezzo al tessuto intermuscolare. Qualcuno dei gangli poplitei superficiali era fortemente colorato in turchino, ma i gangli inguinali non avevano ricevuta la sostanza colorata. Nella regione nella quale era stata praticata l'iniezione si notava un'infiammazione siero-fibrinosa. Nella zampa destra, massaggiata, si osservava attorno alla puntura la stessa macchia turchina come a sinistra. Essa era più sottile e si estendeva maggiormente in alto, nelle maglie dello spesso tessuto connettivo sottocutaneo, mentre esisteva una notevole infiltrazione del tessuto connettivo intermuscolare. I linfatici afferenti ai gangli poplitei ed inguinali profondi erano leggermente colorati. I gangli vennero induriti nell'alcool, ed al loro esame microscopico si trovò che gli spazii reticolari erano riempiti di particole colorate. Sul punto dell'iniezione si aveva la stessa infiammazione, ma l'essudato siero-fibrinoso si trovava in minor quantità. In un'altra serie di esperienze Kellgren e Colombo esperimentarono su due conigli, dei quali uno servì di controllo, e dopo le iniezioni sottocutanee non venne sottoposto a massaggio, mentre l'altro animale, dopo la stessa iniezione, venne sottoposto alla medesima forma di massaggio misto, per sette volte. Nel coniglio non massaggiato la materia colorante si era diffusa in alto fin verso il ginocchio ed in basso fin verso l'articolazione del piede

(le iniezioni erano state fatte nei due animali nello stesso punto della prima osservazione). La stessa sostanza colorante si trovò nel tessuto connettivo intermuscolare ad una notevole profondità, ma non aveva sorpassata l'articolazione del ginocchio. I gangli poplitei profondi erano fortemente colorati e molti gangli inguinali superficiali lo erano leggermente, ma non si aveva alcuna traccia di colorazione dei gangli, nè nei vasi linfatici presso l'arcata crurale. Nel coniglio massaggiato si notava una forte diffusione della sostanza colorante che discendeva fino al piede e risaliva sopra il ginocchio fino all'arcata crurale. La materia colorante seguiva nel suo tragitto, verso l'alto, i tessuti intermuscolari profondi, le guaine nervo-vascolari, sopratutto quelle dello sciatico, e superficialmente quelle del nervo crurale. I gangli poplitei profondi, i gangli inguinali superficiali e profondi, la cisterna di Pecquet ed il canale toracico erano fortemente colorati. Nessuna diversità si era invece trovata nell'intensità dell'infiammazione nei membri operati o no.

Per le iniezioni intramuscolari si erano ottenuti i risultati seguenti. Nel membro non sottoposto a massaggio si osservò una parte dell'iniezione nelle masse muscolari, una parte però di questa era defluita nei tessuti sottocutanei e si era diffusa nei setti intermuscolari, nella guaina dei tendini, nei fasci neuro-vascolari. I gangli poplitei erano ben colorati, ma gli inguinali non presentavano traccia di colorazione. Nel membro massaggiato la diffusione seguiva i tendini sia in basso che in alto in modo assai notevole, verso l'alto seguiva il tragitto dello sciatico e raggiungeva la regione glutea. I gangli profondi poplitei ed inguinali erano densamente colorati. In altra esperienza, nella quale si erano egualmente iniettati due conigli, dei quali l'uno non operato di massaggio serviva di controllo, si erano ottenuti identici risultati dell'esperienza prima.

Nelle iniezioni intraarticolari gli autori, iniettando 1 cent. cubico di bleu di Prussia in gelatina nelle articolazioni cubito-omerali e seguendo le solite modalità, ottenevano i seguenti risultati. 1.ª *Esp.* La cavità articolare, non sottoposta a massaggio, conteneva una gran parte della sostanza colorata. Una certa quantità di questa stessa materia era fuoriuscita dall'articolazione e stava sotto la pelle attorno della puntura. Da questo

punto si era diffusa verso il basso e l'alto nel tessuto connettivo sottoaponeurotico. Esisteva infiammazione nei tessuti circostanti. I gangli ascellari non erano colorati, un ganglio solo, in vicinanza dell'olecrano, era leggermente colorato. L'articolazione massaggiata era invece pressochè libera della sostanza colorata, ma conteneva un liquido siero-fibrinoso, risultante dalla forte infiammazione, pronunziatissima in tutti i tessuti coi quali la materia colorante era stata a contatto. Questa materia era parzialmente diffusa all'orificio della puntura, ma in assai minore quantità dell'altro arto non sottoposto a massaggio. Essa si estendeva in alto ed in basso, seguendo le guaine dei tendini che erano inseriti attorno alla capsula articolare, e nei setti del tessuto connettivale cellulare che accompagna i vasi ed i nervi salendo verso l' ascella. I gangli del gomito ed i gangli profondi dell'ascella erano nettamente colorati; 2.ª *Esperienza.* Nei due conigli si ebbero questi risultati: in quello non massaggiato, si aveva una grande quantità di materia colorante nella cavità sinoviale, una parte si era diffusa attorno alla puntura, un'altra parte aveva seguito la via dei setti intermuscolari e le guaine dei muscoli e dei tendini. I gangli poplitei (l'iniezione era stata fatta nell'articolazione tibio-femorale) erano debolmente colorati, nulla di anormale si presentava ai gangli inguinali. Infiammazione acuta della sinoviale, dei muscoli e dei tessuti sottocutanei stati in contatto colla materia colorante. Nel coniglio, sottoposto a massaggio misto, la cavità sinoviale non conteneva che un po' di siero purulento, che non aveva formata alcuna aderenza, e traccie di materia colorante. Nei setti muscolari c'era una diffusione notevole seguente la guaina dei tendini e dei fasci neurovascolari, specie sul tragitto dello sciatico. I gangli poplitei ed inguinali erano fortemente colorati. La cisterna di Pecquet e qualche ganglio addominale erano colorati. I tessuti attorno all'articolazione erano poco infiammati.

Le iniezioni peritoneali nelle due esperienze, nelle quali si iniettava 2.5 c. c. di bleu di Prussia, nel peritoneo di due conigli, dei quali uno veniva sottoposto a tre applicazioni di massaggio misto dell'addome della durata di 5', avevano presentato questi risultati. Nel coniglio, non massaggiato, si notavano particelle di sostanza colorata disseminate su tutta la membrana sie-

rosa sul suo foglietto parietale, come su tutti i visceri, presentando l'aspetto di coagulati rinchiusi negli essudati dell'infiammazione. Non si era trovato nessuna traccia di assorbimento, nè nella cisterna di Pecquet, nè nel canale toracico, nè nei gangli addominali e toracici. Nel coniglio sottoposto a massaggio la materia colorante presentava non solamente la stessa distribuzione sui foglietti parietale e viscerale del peritoneo, coi segni della peritonite, ma si notava evidente la presenza della materia colorante nei gangli addominali, nella cisterna di Pecquet e nel canale toracico. Aprendo il torace si era subito colpiti dalla colorazione turchina che presentavano i gangli mediastini prossimi ai punti d'origine dei grossi vasi, della grande vena linfatica, dei linfatici che seguono gli spazi intercostali e la vena mammaria interna.

Nella seconda esperienza il coniglio non sottoposto a massaggio, oltre i segni della peritonite, aveva i gangli mesanterici, la cisterna di Pecquet, il canale toracico, la grande vena linfatica ed i gangli mediastinici superiori nettamente coloriti. Il coniglio massaggiato presentava gli stessi fenomeni, ma in grado assai più pronunciato.

Kellgren e Colombo hanno, in altra serie di esperienze, voluto dimostrare quale modalità del massaggio, per questo scopo dell' assorbimento, fosse più attiva e trovarono che il sistema di massaggio misto è assai più efficace, viene in seguito l'impastamento, eseguito da loro non nel solito modo, ma assai più lentamente e non lasciando mai in questa manovra il contatto della mano colle parti della pelle sulla quale il massaggio si pratica, e facendo colla mano una pressione graduata, in ultimo viene lo sfioramento profondo, che eseguiscono con tutta la superficie palmare e con una certa pressione graduata progressivamente nella direzione centripeda e con lentezza.

Per gli esperimenti sull'assorbimento per mezzo delle vene, Kellgren e Colombo usarono iniezioni di bleu di Prussia misto con gelatina, nella quale si trovavano in sospensione delle spore di licopodio. Queste spore di una piccolezza estrema e di una forma ben distinta potevano facilmente riconoscersi sotto il microscopio. Le esperienze erano state prima ideate in questo modo: la vena femorale di un cane poteva venir messa a nudo, pre-

cisamente alla sua entrata sotto l'arcata crurale e sezionata. Le due estremità diametrali di una canula a tre branche, con un rigonfiamento centrale, potevano venir introdotte nelle estremità sezionate della vena, la terza branca doveva avere innestato un tubo di caoutchou indurito munito di una chiavetta. La canula essendo fissata, ed il tubo essendo chiuso il sangue poteva circolare da un capo all'altro della vena a traverso il rigonfiamento centrale. La gelatina colle spore di licopodio doveva essere iniettata nelle masse muscolari di una delle gambe posteriori. Dopo un certo tempo si sarebbe raccolta una goccia di sangue aprendo la chiavetta che chiudeva il tubo di caoutchou e si sarebbe esaminata al microscopio per cercarvi le spore di licopodio. Questa operazione doveva venir ripetuta ad intervalli determinati di qualche minuto. Questo piano di ricerche non potè venire praticamente applicato, perchè l'esperienza sui cani non venne concessa dal governo inglese, e la canula non potè venir introdotta nella vena del coniglio causa l'estrema fragilità delle pareti vasali che si rompevano ogni qualvolta gli esperimentatori cercavano di applicarla. Si servirono invece, dietro suggerimento del Dott. WOODHEAD, di un altro metodo, molto meno preciso però, introducendo una siringa nell'arteria marginale dell'orecchio del coniglio e raccogliendo il sangue. Questo mezzo di ricerche voleva però che le spore di licopodio passassero nella circolazione generale prima che gli osservatori potessero ritrovarle nell' arteria marginale dell' orecchio. Ad ogni modo i risultati ottenuti sono i seguenti: *Iniezioni sottocutanee.* Due conigli vengono iniettati con 2.5 c. c. di bleu di metilene con licopodio, sotto la pelle nella faccia interna del membro inferiore sinistro. Gli animali, come nelle esperienze precedenti, erano mantenuti in riposo. Uno dei conigli fu tenuto come controllo, e l'altro venne sottoposto al massaggio misto della durata di cinque minuti, e per 10 volte, coll' intervallo di 30'. Nel coniglio massaggiato le spore di licopodio furono trovate dopo 2. 10 ore dall' iniezione, 19 ore e mezza più presto del coniglio non sottoposto a massaggio. Sacrificati i conigli dopo 24 ore dall'iniezione si sono trovati gli stessi fatti che erano stati osservati nei precedenti esperimenti. *Iniezioni muscolari.* Le iniezioni della stessa sostanza di 1.5 c. c. ven-

nero fatte nella massa muscolare dei flessori del piede nell'arto inferiore sinistro di due conigli. In questa esperienza, come in quelle che seguirono, il sangue venne esaminato ogni mezz'ora. Uno dei conigli venne sottoposto a massaggio e l'altro servì di controllo. Nel coniglio massaggiato i grani di licopodio nel sangue vennero trovati dopo ore 2.40 dall' iniezione ed ore 1.30 dalla prima applicazione del massaggio. Gli animali vennero sacrificati dopo 25 ore, e quello che servì di controllo a quel tempo non aveva presentato ancora spore di licopodio nel sangue. In una seconda esperienza il coniglio sottoposto a massaggio presentò spore dopo ore 2.30 dall'iniezione ed ore 1.33 dal primo massaggio. Nell'animale che servì di controllo non si trovarono che poche spore dopo circa 22 ore dopo l'iniezione. *Iniezioni intraperitoneali.* Nei due conigli, nei quali si erano iniettati c. c. 2.5 della soluzione solita, si trovarono spore di licopodio in quello massaggiato dopo 3 ore dall'iniezione. Nell'animale che servì di controllo non si trovarono spore che nel giorno seguente dell'iniezione.

Da queste esperienze, che io ho voluto riportare con una certa ampiezza per l'importanza loro, il Kellgren e Colombo traggono queste conclusioni: **1.°** Il massaggio ha sempre un effetto sicuro ed attivo, aumentando la rapidità dell' assorbimento delle sostanze iniettate, sia sottocutaneamente, sia nei muscoli, nelle articolazioni come nella cavità peritoneale. È quindi logico concludere che l'effetto sarà il medesimo per gli essudati patologici; **2.°** Il tragitto, che seguono queste sostanze durante il loro assorbimento, è sempre quello dei linfatici più vicini, e dei gangli ai quali fanno capo questi vasi; **3.°** Il massaggio misto è l'operazione incomparabilmente superiore; **4.°** Gli autori credono eziandio: *a*) che le vene abbiano un ufficio importante nell'assorbimento delle sostanze iniettate; *b*) che esse siano sopratutto ed incomparabilmente più attive sotto l'azione del massaggio.

L'assorbimento, in seguito al massaggio, si fa meglio e più prontamente, perchè la circolazione sanguigna si fa più attiva. e questa è resa tale dalle manovre stesse dell'atto operativo, dalla direzione loro, e dallo stimolo prodotto sul sistema nervoso e muscolare e, come mi pare verosimile, anche per un'a-

zione meccanica eccitante diretta sopra il protoplasma degli elementi. W. MURRELL (1) crede che il massaggio, collo sfioramento, produca contrazioni locali dei vasi sanguigni superficiali, mentre le frizioni più energiche e prolungate, accompagnate da impastamento, dilatano i vasi sanguigni. DUJARDIN-BEAUMETZ (2), ammette pure questa più attiva circolazione sanguigna dimostrata dal fatto stesso dell'aumentato calore. SCHREIBER (3) attribuisce massima importanza ai fenomeni chimici dei muscoli e dei nervi, in seguito al massaggio, all'aumento dell'afflusso del sangue prodotto dall'operazione stessa.

ZABLUDOWSKI (4) ha fatto delle esperienze col pletismografo del Prof. Mosso ed ha notato nella maggior parte dei casi una dilatazione dei vasi sanguigni in seguito alle operazioni di massaggio. Lo stesso autore ha pure intraprese esperienze col manometro del BASCH dimostrando, con questo strumento, come la pressione sanguigna aumenti nel braccio non sottoposto al massaggio. KLEEN (5) dimostrò come il massaggio agisca sulla tensione vasale, elevandola prima, e poi, giunta ad un certo grado, facendola ridiscendere.

Anche il WERNER (6), senza portare esperienze proprie, afferma nel suo lavoro che l'azione del massaggio si manifesta nel trasporto accelerato del sangue venoso, nell'acceleramento della circolazione sanguigna e dell'assorbimento.

EKGREN (7) intraprese una serie di esperienze sull'influenza del massaggio addominale sulla pressione del sangue, sulla funzione del cuore e del polso e dimostrò che per questo massaggio il polso rallenta e la pressione sanguigna diminuisce. Crede che l'effetto che si ha sulla pressione sia prodotto dall'iperemia degli organi dell'addome. Crede inoltre che probabilmente il massaggio agisce per via riflessa sul vago, producendo una bradicardia ed una dilatazione dei vasi sanguigni.

(1) Op. cit.
(2) Op. eit.
(3) Op. eit.
(4) Die Anvendung der Massage für die Chirurgie, ece.
(5) Op. eit.
(6) Op. eit.
(7) Untersuchungen und Beobachtungen über den Einfluss der abdominellen Massage auf Blutdruk Herzthätigkeit und Puls sowie auf Peristaltik-Zeitschrift für Diätetische und Physikalische Therapie. Bd. V. H. 3. 1901.

È ovvio, appena si considerino le manualità operative del massaggio ed i primi apparenti effetti sopra la parte sulla quale venne operato, pensare che questo agente terapeutico abbia una certa azione sulla circolazione sanguigna. Una prova grossolana e semplicissima si ha nella frizione sulla pelle: appena questa vien fatta, si nota, se la frizione fu rapida e brevissima, un brusco impallidire; a questo fa seguito un più o meno rapido arrossamento, che sopravviene anche durante l'operazione stessa se questa fu prolungata; all'arrossamento, è compagno un senso di calore, che varia a seconda della forza e della durata della frizione.

La semplice manualità massoterapica ha agito, come stimolo meccanico, contraendo prima i vasi superficiali cutanei e dilatandoli in seguito. Per primo effetto si manifesta un contrarsi con delle fibre elastiche muscolari dei vasi, ed un rilasciarsi consecutivo.

Le leggi sugli stimoli cutanei del NAUMANN trovano anche in questo caso la loro razionale applicazione. Sotto l'azione dello stimolo meccanico i nervi hanno risposto contraendo i vasi sanguigni e producendo un'ischemia; in seguito i nervi spossati, e cedendo alla momentanea paresi, hanno lasciato dilatare gli stessi vasi dando luogo ad una congestione. Qualsiasi stimolo agisce in questo senso, quando naturalmente la sua irritabilità sui nervi non sia troppo veemente e non abbia inoltre proprietà termiche caustiche.

È assolutamente importante conoscere come si comportino i vasi sanguigni in seguito alle irritazioni subite per potersi formare un concetto del valore di tanti mezzi curativi.

L'esempio da me riportato, della semplice frizione di una parte qualsiasi del corpo e dei fenomeni primi che sono una conseguenza di questa pratica massoterapica, può a *priori* far credere che nel massaggio più completo, e fatto secondo le prescrizioni che di esso vengono date, debbano questi fenomeni, a parte la maggior loro ampiezza e durata, manifestarsi.

L'esperienza vale a provarci questo fatto. Tutti gli autori che ho sopra citati hanno creduto che il massaggio avesse un'azione certa sui vasi sanguigni. Ho voluto vedere con una serie di osservazioni fino a qual punto, ed in quali circostanze e con quali pratiche manuali poteva ciò avvenire.

1.ª *Esperienza.* — Carlo T., uomo sano e robusto, dell'età

di anni 32, si presta alla prima esperienza. Ha intrapreso durante il mattino fatiche muscolari ed è un po' stanco. Prima di fare altre ricerche si prende coll'apparecchio del MARREY, e colle dovute cautele la curva normale. Introdotto il braccio nel cilindro, si chiude con precauzione senza produrre nell'arto alcuna pressione, si fa agire la *Clarinette*, e si raccoglie la curva seguente (1), essa è un po' depressa, le ascese sono limitate, le

Fig. 25.

onde di contraccolpo appena visibili. Ottenuta questa curva si libera il T. dall'apparecchio e si sottopone al massaggio, impastamento. Il massaggio dura per 6', ed è praticato dal Dott. COLOMBO che eseguiva con molta diligenza ed efficacia il massaggio allo stabilimento idroterapico di Andorno sotto la mia direzione.

Appena finita l'operazione si nota che il braccio è notevolmente arrossato. Colle cautele usate prima, si prende la nuova curva che è la seguente:

Fig. 26.

Si nota intanto che le ascese hanno una maggiore elevazione, ed un po' più distinte sono le onde di contraccolpo. L'elevazione è quasi doppia di quella avuta prima del massaggio.

Dopo dieci minuti di assoluto riposo, si riprende una terza volta la curva del polso colle solite precauzioni:

Fig. 27.

Si ha allora una leggera diminuzione delle ascese, se si paragonano con quelle ottenute dopo il subito massaggio, ma si nota pur sempre una maggiore elevazione di quelle avute nelle condizioni normali.

(1) Avverto che le curve sfigmografiche debbono essere lette da destra a sinistra.

Nella stessa unità di tempo e colla stessa velocità del cilindro si hanno prima 54 battiti, raccolti sulla carta affumicata, 48 subito dopo il massaggio, e 45 dopo il riposo. Nel braccio del paziente sottoposto al massaggio si ebbe quindi una dilatazione dei vasi sanguigni ed un rallentamento dei battiti.

2.ª *Esperienza.* — Daniele S., d'anni 42, è uomo forte e robusto. Nelle condizioni normali il suo polso ha 68 pulsazioni per minuto. Colle precauzioni che sempre si sono prese e si prenderanno in tutte le esperienze, si raccoglie la curva normale; essa presenta delle ascese abbastanza elevate, ed un'onda di contraccolpo evidentissima.

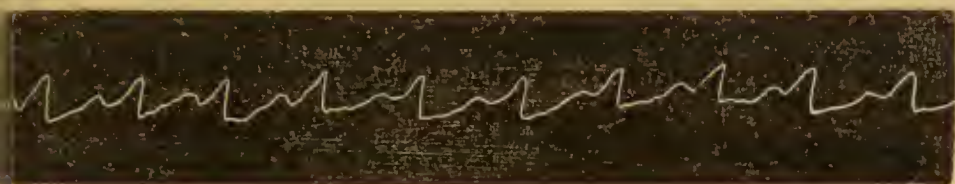



Fig. 28.

Viene in seguito sottoposto per dieci minuti al massaggio battitura, eseguita dal Dott. Colombo. Presa la nuova curva del braccio, si nota che le elevazioni sono di poco più ampie di quelle raccolte prima del massaggio, le onde di contraccolpo meno accentuate, più regolare e più piena la forma della curva. Il polso ha 66 battiti. Dopo dieci minuti di asso-

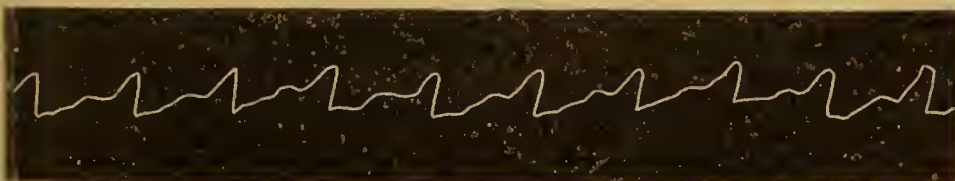



Fig. 29.

luto riposo il polso ha 72 battiti e la curva ottenuta è la seguente:

Fig. 30.

Dopo la battitura si ebbe, in questa esperienza, un leggero

aumento nella quantità del sangue contenuto nel braccio, con una debole diminuzione dei battiti. Dopo il riposo, la quantità del sangue essendo sempre maggiore che allo stato normale, si notò pure un accceleramento della circolazione stessa. La perdita della tonicità vasale non essendo stata molto grande, si ebbe accresciuta l'attività cardiaca.

3.ª *Esperienza.* — Nello stesso individuo Daniele S. è ripresa la curva normale: due giorni dopo, le ascese sono notevoli e le onde di contraccolpo distinte.

Fig. 31.

Sottoposto per dieci minuti ad una frizione leggera, ad uno sfioramento, si ottiene una curva, per quanto spetta ad elevazione pressocchè identica, ma assai più regolare.

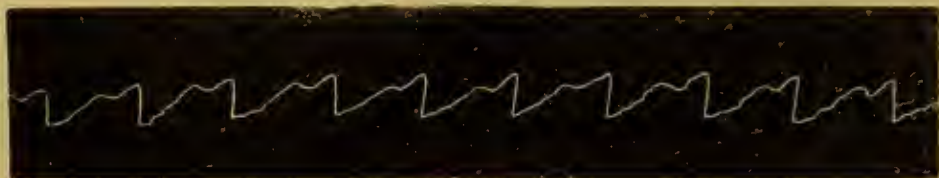



Fig. 32.

Mentre però, prima del massaggio, le ascese raccolte sul cilindro erano in numero di 41, dopo il massaggio, nello stesso tempo e colla stessa velocità del cilindro, queste erano in numero di 50. Dopo 10′ di riposo la curva ottenuta non era, per quanto riflette l'elevazione e le onde di contraccolpo diversa da quella avuta dopo il massaggio, e le ascese raccolte sul

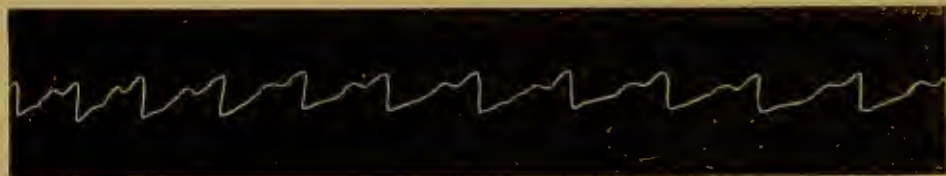



Fig. 33.

cilindro nello stesso tempo, e colla medesima velocità, si contavano sempre in numero di 50.

Non si è quindi con questa esperienza avuta una sostanziale modificazione dell'elasticità dei vasi, mentre la circolazione sanguigna si è fatta più attiva.

4.ª *Esperienza.* — Il Dott. Ferdinando Canova di anni 34, di costituzione sana, è sottoposto all' esperienza. Il suo polso ha 64 battiti. La curva ottenuta è la seguente:

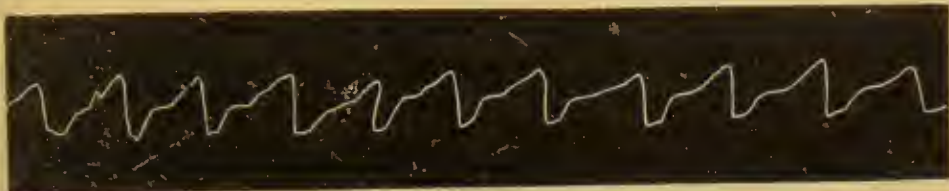
Fig. 34.

Le elevazioni e le onde sono regolari, il polso è pieno e ritmico. Sottoposto al massaggio, impastamento, per 10 minuti, si riscontra subito un aumento dei battiti; i quali sono, dopo l' operazione, in numero di 72. Dal tracciato si hanno ascese più elevate e più distinte onde di contraccolpo.

Fig. 35.

Dopo dieci minuti di riposo assoluto si nota un breve periodo nel quale il polso s'è fatto più lento, 62 battiti. Dal tracciato avuto dopo il riposo si ha pur sempre una elevazione delle ascese se si paragonano con quelle avute prima del massaggio.

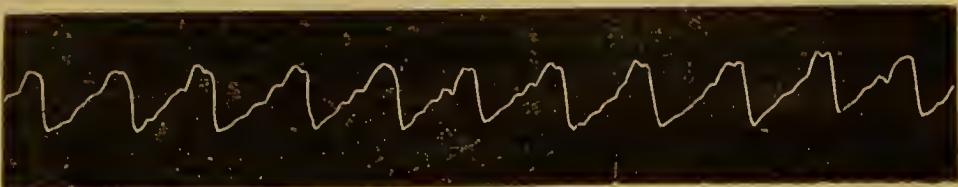



Fig. 36.

Dopo poco tempo il polso accresce i suoi battiti. Cinque minuti dopo la seconda osservazione erano saliti già a 74.

Anche in questa esperienza si ebbe una modificazione della circolazione sanguigna, una sensibile diminuzione dello stato

elastico dei vasi ed una diminuzione prima, con un consecutivo accrescimento dell'attività cardiaca.

5.ª *Esperienza.* — Daniele S., sul quale avevo fatte altre osservazioni, si presta per questa nuova esperienza sul massaggio misto. Il suo polso, prima dell'operazione, ha 72 battiti, e la curva del braccio come si vede dal tracciato dimostra ascese abbastanza elevate e buone condizioni di circolo.

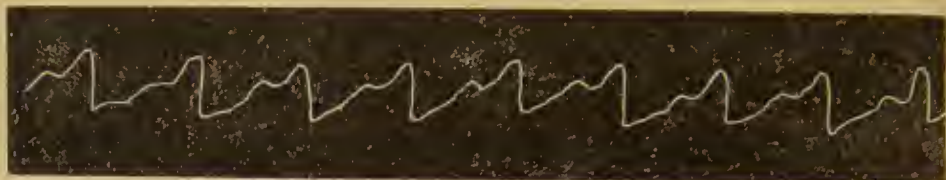



Fig. 37.'

Dopo 20 minuti di massaggio misto, sfioramento, frizione, impastamento e battiture, il polso ha 68 battiti, e la curva ottenuta fa vedere ascese più elevate ed anche più regolari.

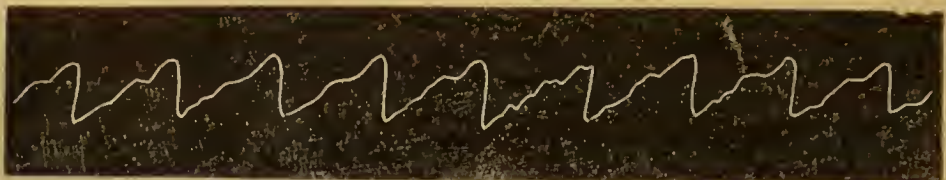



Fig. 38.

Dopo quindici minuti di riposo si notano 64 battiti ed un tracciato con ascese poco più alte di quelle avute prima nell' operazione. In questa esperienza si ebbe evidentemente un maggior afflusso di sangue nel braccio, una diminuita elasticità dei vasi sanguigni, ed una minore energia di circolo.

Fig. 39.

6.ª *Esperienza.* — Questa osservazione si è fatta su Carlo T., che già si era sottoposto alla prima. La curva ottenuta prima del massaggio è abbastanza regolare, per quanto questo individuo si presenti alle nostre esperienze sempre un po' affa-

ticato, dovendo adempire alla sua professione di bagnaiuolo nello Stabilimento. Il tracciato è il seguente:

Fig. 40.

Dopo quindici minuti di massaggio misto la nuova curva dimostra maggiore irregolarità, con ascese più elevate. Lo stato elastico dei vasi anche in questo caso si è modificato e la circolazione sanguigna subì sostanziali variazioni.

Fig. 41.

7.ª *Esperienza.* — Lo stesso individuo è sottoposto il giorno dopo a nuova osservazione. Prima del massaggio il suo polso conta 66 pulsazioni. Il tracciato della curva è abbastanza regolare.

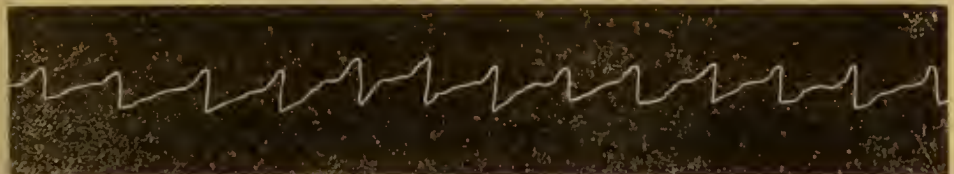



Fig. 42.

Dopo dieci minuti di massaggio misto, il polso conserva 66

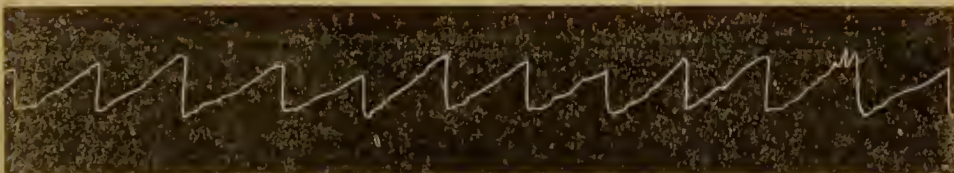



Fig. 43.

pulsazioni, per aumentare poco dopo a 68. La curva ottenuta presenta ascese più elevate, e più regolari. Dopo 10 minuti

di assoluto riposo il polso ha sempre 68 pulsazioni e la curva è identica quella raccolta subito dopo il massaggio.

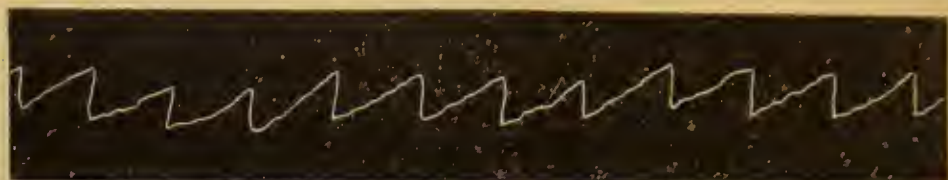



Fig. 44.

In questa esperienza si nota una modificazione abbastanza sensibile dello stato elastico dei vasi, senza una depressione dell'attività circolatoria.

8.ª *Esperienza.* — L'esperimento si è fatto sul Dott. Canova e col massaggio misto della durata di 10′. Prima del massaggio la curva presenta qualche irregolarità, le ascese

Fig. 45.

raccolte sul cilindro sono in un numero di 55. Dopo il massaggio, la curva è più regolare, le ascese assai più elevate e quelle scritte sul cilindro, nella stessa unità di tempo e colla stessa velocità del motore, sono in numero di 47.

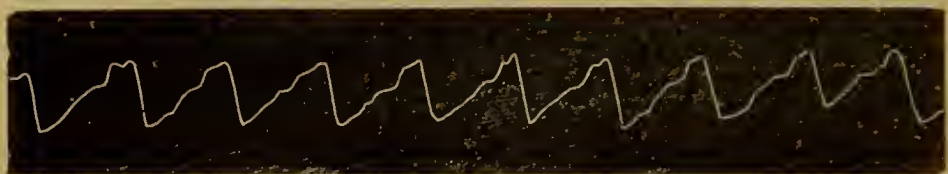



Fig. 46.

Lo stato elastico dei vasi si è modificato, e l'attività circolatoria è diminuita.

9.ª *Esperienza.* — Il Sig. Raffaele V., d'anni 36, sofferse l'anno scorso, in seguito ad un'insolazione, disturbi cardiaci, i toni si conservarono e sono puri; il polso è lento e poco regolare. Guarito dall'insolazione e dalle sue conseguenze, il signor V. ebbe spesso attacchi di neurastenia cardiaca, per curare la quale intraprende nel momento dell'esperienza una cura

idroterapica. La curva ottenuta prima del massaggio presenta caratteri che s'assomigliano a quella che il Lehr ha osservata nel soggetto *Schäper* e segnata ai numeri 26 e 27 delle figure inserite nel suo lavoro (1). Le ascese sono poco sensibili, appena accennate le onde di contraccolpo (fig. 47).

Fig. 47.

Dopo 10′ di massaggio misto, le ascese sono assai più elevate, le onde di contraccolpo più accennate, per quanto il polso si presenti sempre fiacco o poco regolare.

Fig. 48.

Anche in questa osservazione si nota un aumento di sangue nell'arto ed una maggiore distensione dei vasi sanguigni.

10.ª *Esperienza.* — Il Signor Ferdinando C. è uomo di anni 34, polisarcico, il suo polso è pieno, ma si lascia facilmente comprimere. Nella curva avuta prima dell' operazione si nota dicrotismo, le ascese sono limitate, ed accentuate invece le onde secondarie.

Fig. 49.

Dopo dieci minuti di massaggio misto, la curva presenta elevazioni maggiori, onde di contraccolpo assai meno accentuate, e si nota evidente una modificazione del dicrotismo.

Fig. 50.

(1) Die Nervöse Herzschwäche (Neurastenia-Vasomotoria). Wiesbaden, 1891.

I vasi sanguigni si sono modificati e la perdita di elasticità corresse in parte i fenomeni prima osservati.

Come appare evidente dalle esperienze sopracitate, l'effetto che si manifesta in seguito al massaggio sulla circolazione sanguigna può essere caratterizzato da questi dati: **1.°** aumento della quantità di sangue nell' arto sottoposto al massaggio: **2.°** perdita di tonicità vasale, ma perdita non grave, perchè le ascese, pur manifestando una maggiore elevazione, nulla perdono della loro forma: **3.°** rallentamento di circolo nella maggior parte dei casi, ma rallentamento nè grave, nè duraturo: **4.°** il massaggio a forma mista ha un'azione più decisa sulla circolazione sanguigna.

Dalle esperienze fatte rimane quindi assodato come effetto del massaggio sia un'iperemia dipendente essenzialmente dallo stimolo dell'operazione stessa. Questa iperemia, come osservò giustamente il Pagliani (1), non arriva mai a cagionare una stasi, perchè il deflusso delle vene e dei capillari fu reso più facile dalle manualità stesse del massaggio e dalla loro direzione. Questa iperemia avrà invece un'azione indiretta e benefica sulla nutrizione della parte assoggettata al massaggio, sulle condizioni della tonalità muscolare ed un'influenza anche sulle stesse ossa, come viene dimostrato nella consolidazione delle fratture trattate con questo sistema curativo.

Colombo (2) ha ripetuto le esperienze collo sfigmomanometro del Mosso ed è venuto a queste conclusioni. Le variazioni della pressione sono in rapporto colle variazioni di calibro dei vasi, per conseguenza si avrà un'elevazione di pressione quando si determina un'azione vaso-motrice con predominio di vaso-costrizione, e si avrà per l'opposto una diminuzione della pressione quando si ha una vaso-dilatazione. Partendo dalle osservazioni del Frank sulle eccitazioni elettriche dirette sui nervi, il Colombo trova che l'eccitazione meccanica, prodotta dal massaggio sopra una regione periferica, determina prima una vaso-costrizione brevissima dei vasi-periferici ed una consecutiva e più lunga vaso-dilatazione degli stessi vasi superficiali, ed una vaso-costrizione reattiva dei vasi profondi, producendo una ele-

(1) Op. cit.
(2) Recherches sur la physiologie du massage. Revue internationale de Thérapie physique, 1900, n. 9.

vazione della pressione sanguigna dopo un massaggio energico. Se al contrario, scrive COLOMBO, il massaggio sulle stesse regioni periferiche è stato dolce, leggero, con vibrazioni rapide o collo sfioramento, non si ha alcuna reazione. L'azione vaso-motrice del massaggio rimane sempre come nel primo stadio dell'eccitazione energica, vale a dire determina una leggera vaso-costrizione nella regione massaggiata e da una leggerissima elevazione della pressione sanguigna od anche non provoca alcuna variazione di pressione. Il massaggio energico sulla regione addominale determina, come risultato finale, una forte dilatazione di tutti i vasi profondi viscerali, ed una leggera costrizione reattiva dei vasi periferici. Si ha, per conseguenza, una diminuzione della pressione sanguigna, essendo la vaso-dilatazione dei vasi profondi predominante. Se il massaggio dell'addome fu invece leggero si ha il fenomeno inverso.

L'aumento della pressione, secondo COLOMBO, varierebbe di grado per ciascuna manovra di massaggio: *frizione profonda:* da 65 a 100 mm. Hg.; *impastamento:* da 63 a 105 mm. Hg.; *battitura* da 65 a 115 mm. Hg.; *massaggio misto* da 64 a 110, ma in questo caso, per quanto non si raggiungono le cifre ottenute in seguito alla *battitura*, la pressione sanguigna si mantiene elevata per un tempo notevolmente più lungo che per ciascuna delle operazioni che compongono questa forma di massaggio misto. Col *massaggio energico* dell'addome si ha un abbassamento di pressione da 65 a 50 mm. Hg.

Già dalle osservazioni mie fatte sulla curva del polso risultava questo fatto, dell'aumento del calibro vasale, aumento più manifesto col massaggio misto.

Anche per quanto ha rapporto al polso COLOMBO ha trovato che la frequenza del polso diminuisce, quanto più si eleva la pressione sanguigna.

Per quanto spetta all'azione del massaggio sulle contrazioni muscolari noi possediamo nella letteratura medica riflettente questo potente mezzo curativo, numerosi lavori e degni d'uno studio da parte de' medici. Il ZABLUDOWSKI (1) ha dimostrato con una esperienza, come il massaggio faccia sparire rapidamente i fenomeni della fatica; egli calcolò il tempo che una

(1) Ueber die physiologische Bedeutung der Massage. Centralbät für med. Wissenchaften, 1883.

persona riposata poteva tenere col braccio teso un determinato peso; calcolato questo tempo, egli faceva immediatamente un massaggio sul braccio, della durata di 5' e ripeteva l'esperienza; allora accertava come la stessa persona poteva compiere un lavoro muscolare maggiore di prima. Se quella persona non veniva sottoposta a massaggio, occorreva un quarto d'ora prima di poter ripetere l'esercizio muscolare fatto. Lo stesso autore ha provato pure sperimentalmente come il massaggio aumenti la contrattilità elettrica del tessuto muscolare; egli dimostrò con esperienze fatte sulle rane come, dopo il massaggio praticato sui muscoli affaticati, si aveva un pronto ristabilimento e contrazioni eguali quasi a quelle che si avevano prima della fatica, contrazioni che non si avevano quando l'animale, dopo il lavoro e senza il massaggio, era stato per breve tempo in riposo.

Mosengeil (1) ha fatto eziandio esperienze al riguardo; applicato sopra un punto nervoso motore, p. e. sul nervo popliteo esterno, un elettrode, riduceva poco a poco l'intensità della corrente fino ad avere la cessazione della contrazione muscolare. Se allora praticava sul membro un massaggio per la durata di qualche minuto, aveva contrazioni muscolari energiche colla stessa debole corrente, che prima del massaggio si era mostrata incapace di contrarre i muscoli.

Douglas-Graham (2) aveva sperimentalmente dimostrato come i muscoli dopo il massaggio rispondono meglio e più facilmente alle correnti indotte.

Reibmayr (3) ha pure provato come correnti elettriche di debole intensità sono sviluppate, per causa del moto e del calore, dopo il massaggio, sui tessuti.

Il Pagliani (4) ricorda nel suo lodato lavoro il fatto osservato da Brown-Sèquard che la percussione dei muscoli è capace, quando sia fatta colle debite precauzioni, di ridestare in essi la contrazione anche qualche ora dopo la morte.

Il Volpe (5) afferma d'avere intrapreso esperienze, le quali

(1) Opera citata.
(2) Op. cit.
(3) Die Massage und ihre Verwertung in den verschiedenen Disciplinen der praktischen Medicin. Wien, 1884.
(4) Op. cit.
(5) Op. cit.

dimostrano come il muscolo sottoposto al massaggio si contrae con maggiore energia colla corrente indotta. Non avendo riferito in esteso le esperienze fatte, non posso che accennare a quanto egli ha affermato.

Il Dujardin-Beaumetz (1) nota pure come l'azione del massaggio sui muscoli sia così chiara, e come, sia per l'impastamento, sia per la battitura, si possano risvegliare o aumentare le contrazioni, e dimostra questo fatto, ricordando i movimenti riflessi tendinosi manifestati dopo il colpo dato sugli stessi.

Che l'azione del massaggio sui muscoli non sia dovuta solo al fatto che per mezzo delle manualità sue si liberano i muscoli dai prodotti di metamorfosi regressive accumulate in essi come conseguenza della fatica, dimostrerò in seguito con le mie esperienze. Qui ricorderò solo il fatto notato dal Dujardin-Beaumetz dei fenomeni riflessi tendinosi in seguito al colpo dato sui tendini, fenomeni che si manifestano anche nel riposo, e ricorderò pure le contrazioni muscolari che si osservano dopo colpi dati sui muscoli stessi in riposo.

Hans Ruge (2) dimostrò come il massaggio renda il lavoro del muscolo più duraturo e sopratutto più rapido, tanto su quello che sta in riposo, quanto su quello affaticato. Anzi pel muscolo affaticato il massaggio ripara più prontamente agli effetti della fatica che non il semplice riposo, ed un massaggio di cinque minuti sopra il muscolo affaticato determina un lavoro in Kilogrammetri superiori del terzo, del quadruplo e spesso anche del sestuplo, paragonato a quello che lo stesso muscolo può compiere nello stato normale e senza massaggio.

Il Prof. Arnaldo Maggiora (3) ha, prima del Ruge, fatte numerose ricerche sulla resistenza dei muscoli alla fatica, studiando questo problema coll'ergografo del Prof. Mosso.

Le esperienze fatte sui muscoli in riposo hanno dato i risultati seguenti, che io riporto dalla prima tabella ottenuta dai muscoli che lavorano volontariamente.

(1) Op. cit.
(2) Zeitscrift für Diätetische und physikalische Therapie, VI, 3, 1903.
(3) Contributo allo studio dell'azione fisiologica del massaggio. Nota preventiva. Giornale della Reale Società Italiana d'igiene n. 11-12-1800. Ricerche sopra l'azione fisiologica del massaggio sui muscoli dell'uomo. Archivio per le scienze Mediche. Vol. XVI, n. 2.

Tabella 1. Peso 3 Kg. Frequenza 2″.

Tracciato	Ore	Mano sinistra				Mano destra			
		normale 30. XI. 90.		massaggio. I. XII.		normalo 30. IX. 90		massaggio I. XII.	
		Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro moccanico	Altezza di sollovamonto	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro moccanico
1	8 ant.	m. 1.424	Kgm. 4.272	m. 2.673	Kgm. 8.019	m. 1.387	Kgm. 4.161	m. 2.221	Kgm. 6.663
2	»								
3	»								
4	»								
5	11 »	» 1.458	» 4.374	» 2.801	» 8. 403	» 1.323	» 3.969	» 2.331	» 6.993
6	»								
7	»								
8	»								
9	2 pom.	» 1.534	» 4.602	» 2.793	» 8.379	» 1.659	» 4.977	» 2.286	» 6.858
10	»								
11	»								
12	»								
13	5 »	» 1.650	» 4.950	» 2.450	» 7.350	» 1.379	» 4.137	» 2.540	» 7.620
14									
15									
16									
	Totale		Kgm. 18.198		Kgm. 32.151		Kgm. 17.244		Kgm. 28.134
	Media		» 4.5495		» 8.0377		» 4.3110		» 7.0335

Dalla eccitazione elettrica per mezzo di meccanismo, che determinava l'apertura e la chiusura del circuito primitivo, ebbe questi risultati che riporto dalla sua tabella 3.ª

Mano sinistra. Ritmo 2″.

Tracciato	Ore	Peso	Intensità dello eccitamento	Normale		Massaggio per 3'	
				Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico
				m.	Kgm.	m.	Kgm.
1	8 ant.	2 Kg.	1000	1.690	3.380		
2	10.15 »	»	»			2.200	4.400
3	12.30 m.	3 »	1250	1.164	3.492		
4	2.45 p.	»	»			1.560	4.680
5	5 »	4 »	1375	0.922	3.688		
6	7.15 »	»	»			1.245	4.980

Proporzionalmente alla durata del massaggio il Maggiora ottenne questi risultati caratteristici, come si rivelano dalla tabella 5.ª

Peso 3 Kg. Ritmo 2″.

Tracciato	Ore	Condizioni del lavoro	Mano sinistra		Mano destra	
			Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico
			m.	Kgm.	m.	Kgm.
1	8 ant.	normali	2.075	6.225		
2	»	id.			2.099	6.297
3	10.15 »	massaggio per 2'	2.595	7.785		
4	»	id. id.			2.610	7.830
5	12.30 p.	id. 5'	3.576	10.728		
6	»	id. id.			3.450	10.350
7	2.45 »	id. 10'	3.227	9.681		
8	»	id. 10'			3.523	10.569
9	5 »	id. 15'	3.420	10.260		
10	»	id. 15'			3.490	10.470

Per le diverse forme di massaggio il MAGGIORA ebbe i risultati che appaiono dalla tabella 8.ª

Tabella 8. Peso 3 Kg. Ritmo 2."

Tracciato	Ore	Condizioni del lavoro	Mano sinistra		Mano destra	
			Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico
			m.	Kgm.	m.	Kgm.
1	7.30 ant.	normali	1.558	4.674		
2	»	»			1.588	4.764
3	9.45 »	battitura 5'	1.906	5.718		
4	»	»			1.940	5.820
5	12 m.	soffregamento 5'	2.378	7.134		
6	»	»			2.210	6.630
7	2.15 p.	impastamento 5'	2.724	8.172		
8	»	»			2.607	7.821
9	5.50 »	massaggio misto 5'	2.943	8.829		
10	»	»			2.709	8.127

Nei muscoli, stancati per fatiche, il massaggio diede i risultati che si vedono nella tabella 12.ª

Peso 3 Kgm. Ritmo 2."

Tracciato	Ore	Condizioni del lavoro	Mano sinistra		Mano destra	
			Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico
			m.	Kgm.	m.	Kgm.
1	9 ant.	normali	1.680	5.040		
2	»	»			1.798	5.394
3	11.15 »	»	1.435	4.305		
4	»	»			1.846	5.538
5	5.45 »	passeggiata 17 Km.	0.454	1.362		
6	»	»			0.399	1.197
7	6.15 »	massaggio per 10'	1.571	4.713		
8	»	»			1.720	5.160

In seguito ad un lavoro psichico intenso il massaggio ebbe

questi risultati che riporto dalla tabella 14.ª

Peso 3 Kg. Ritmo 2″.

Tracciato	Ore	Condizione del lavoro	Mano sinistra		Mano destra	
			Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico
			m.	Kgm.	m.	Kgm.
1	10 ant.	normali	1.530	4.590		
2	»	»			1.696	5.088
2	7 p.	dopo un lavoro psichico intenso e prolungato	0.310	0.930		
4	»				0.302	0.906
5	7.35 p.	azione del massggio p. 10'	1.350	4.050	1.287	3.861
6	»					

Le esperienze fatte dal MAGGIORA lo portarono a queste conclusioni:

A) Se si pratica il massaggio sopra un muscolo in riposo, del quale si conosca esattamente, per una serie di osservazioni, il tracciato normale della fatica con un dato peso, e poscia si scriva dello stesso muscolo la curva della fatica col medesimo peso, si vede che esso produce un lavoro meccanico maggiore che non in condizioni ordinarie. *B*) L'aumento della resistenza al lavoro è fino ad un certo limite proporzionale alla durata del massaggio; oltre ad un dato limite non si ottiene un sensibile aumento nella produzione di lavoro meccanico. Il limite ha la durata di circa 10'. *C*) Le diverse maniere di massaggio agiscono con differente efficacia sull'attitudine del muscolo a lavorare; il soffregamento e la battitura si dimostrauo inferiori all'impastamento. I migliori risultati si ottengono con un massaggio misto e della durata di 10'.

Sul muscolo affaticato od indebolito dalla veglia, dal lavoro psichico il massaggio spiega egualmente la sua azione. Le esperienze fatte dal prof. MAGGIORA sopra il muscolo affaticato, anche indirettamente, vennero a provare come con esso, dopo il massaggio, si possa ottenere un tracciato medio della fatica

come se il muscolo non fosse posto in quelle speciali condizioni. Anche sui muscoli indeboliti da veglie e che, per osservazioni fatte, non sono più capaci che di un lavoro meccanico inferiore d'un terzo o d'un quinto del normale, il massaggio spiega la sua azione, perchè dopo questo si può ottenere un tracciato della fatica pressochè normale. Anche sui muscoli indeboliti per un prolungato lavoro psichico il massaggio praticato durante periodi di tempo di 5 a 10' vale a vincere temorpanea-

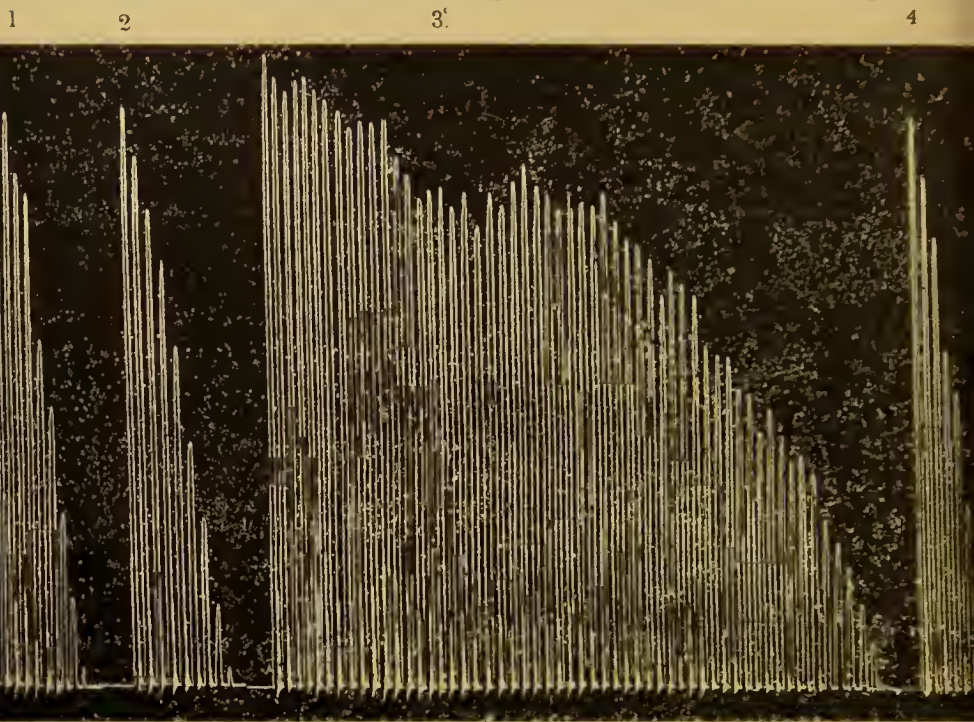



Fig. 51. - 1. Curva della fatica dei muscoli del dito medio di sinistra col peso di 3 K., ed il ritmo di 2'', e dopo un bagno generale a 40° C. della durata di 6' — 2, idem degli stessi muscoli di destra nelle medesime condizioni — 3 idem dei muscoli di sinistra, scritta 7' dopo il tracciato rappresentato alla fig. 1 col medesimo peso e ritmo, ma dopo il massaggio per 5'— 4, idem dei muscoli di destra, scritta subito dopo la precedente collo stesso peso e ritmo ma senza massaggio.

mente lo stato d'indebolimento. Le belle esperienze del Prof. Maggiora si dimostrano l'azione evidente del massaggio muscoli.

Ricorderò ancora una esperienza che viene a completare queste, e che ho fatta col Maggiora (1). In una serie di ricer-

(1) Ricerche sopra l'influenza delle applicazioni idroterapiche sulla resistenza dei muscoli alla fatica. Nota prima presentata dai Dott. Vinaj e Maggiora al 3.° Congresso Nazionale idrologico di Torino. L'Idrologia e la Climatologia italiane, 1891, n. 11.

che eseguite coll'ergografo del Mosso sull' azione dell' idroterapia sulla resistenza dei muscoli alla fatica, avevamo trovato come il bagno caldo a 40° indeboliva in modo sensibilissimo i muscoli. Se al bagno caldo si faceva seguire il massaggio, il fenomeno osservato della enorme fatica spariva completamente e si otteneva invece un tracciato che rivelava una resistenza alla fatica superiore a quella che si aveva nelle condizioni normali. M. A. scrive il giorno 22 settembre 1891 alle 8 antim. il tracciato normale della fatica coll'ergografo. Alle 10.30 ant. fa un bagno caldo a 40° C. Vi rimane per 6′ non senza sforzo, quindi esce e scrive il tracciato della fatica degli stessi muscoli di destra e di sinistra, col medesimo peso (3 Kgr.) e collo stesso ritmo (2″). Dopo 5′ viene praticato dall'antibraccio sinistro un massaggio misto per cinque minuti, ed in seguito M. A. scrive nuovamente la curva della fatica degli stessi muscoli col medesimo peso e ritmo. Dopo ciò, scrive col braccio destro, non sottoposto al massaggio, il tracciato della fatica senza trascurare le stesse modalità di prima. Riassumo in questa tabella i dati avuti:

Peso 3 Kg. Ritmo 2.″

Tracciato	Ore	Condizioni del lavoro	Mano sinistra		Mano destra	
			Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico	Altezza di sollevamento	Lavoro meccanico
			m.	Kgm.	m.	Kgm.
	8 ant.	normali	1.703	5.109	1.750	5.250
1	» 10.38	» Bagno a 40 C. durata 6'	0.300	0.900		
2	»	»			0.276	0.828
3	10.45 ant.	dopo 5' massaggio misto	3.166	9.498		
4	subito dopo	senza massaggio			0.249	0.747

Per studiare il meccanismo intimo dell'azione del massaggio, il Prof. MAGGIORA ha fatto una interessantissima esperienza, ricercando se tale pratica meccanica possa ancora spiegare la propria azione sopra il muscolo anemico. Con precedenti ri–

cerche (1) il MAGGIORA aveva dimostrato che il muscolo dell'uomo, privo del circolo sanguigno, perdeva rapidamente in modo più o meno completo la possibilità di contrarsi volontariamente. Basandosi su tale fatto, il giorno 19 agosto 1891 alle 8 antim. tentò di scrivere il tracciato della fatica sui muscoli flessori del dito medio di sinistra col peso di un Kg. ed il ritmo di 2″; le contrazioni erano volontarie.

Con un peso così piccolo, questi muscoli (nel Prof. MAGGIORA), lavorando per ordine della volontà, in condizioni normali, non si stancano che in periodo di tempo molto lungo. Dopo 3/4 di giro del cilindro, dopo 265 contrazioni, sospende perchè queste sono ancora pressochè invariate nella loro altezza, i muscoli non danno sintomi apparenti di stanchezza. Succede un periodo di riposo di due ore, e quindi, avendo l'A. fissato l'antibraccio nell'ergografo nel solito modo, il Prof. GRANDIS fa per 3′ l'anemia dello stesso antibraccio colla compressione digitale dell'arteria omerale sulla doccciatura dell'omero. Appena terminato il terzo minuto primo, e continuando l'anemia, il MAGGIORA scrive la curva della fatica degli stessi muscoli, col medesimo peso e ritmo.

Dopo 2 ore, fissate ancora le dita nell'ergografo, il GRANDIS fa nuovamente per 3′ la compressione dell'omerale e nello stesso tempo il D. COLLA pratica un buon massaggio misto sull'antibraccio dell'A. Finito il 3.° minuto, continuando l'anemia, il MAGGIORA scrive subito il tracciato della fatica in quelle condizioni. Dai risultati avuti ricava questa tavola:

Tracciati	Numero delle contrazioni	Lavoro meccanico kgm
1.° — Serie di contrazioni massime fatte dai muscoli flessori del dito medio col peso di 1 Kg. ed il ritmo di 2". Si cessa prima che compaia la fatica	265	17.755
2.° — Curva della fatica degli stessi muscoli col medesimo peso e ritmo dopo 3' di anemia	11	0.857
3.° — Curva della fatica id., idem dopo 3' di anemia e di massaggio praticati contemporaneamente	9	0.276

(1) Atti della R. Accademia de' Lincei. Roma 1888. Archiv. für Ana. und Physiologie, 1890.

Da questa esperienza MAGGIORA stabilisce: 1.° che i muscoli flessori del dito medio contraendosi in condizioni normali volontariamente con un peso di 1 Kg., producono contrazioni 265 corrispondenti ad un lavoro meccanico di Kg. 17.755. 2.° Gli stessi muscoli anemizzati non dànno più che 11 contrazioni equivalenti ad un lavoro meccanico di Kgm. 0,357. 3.° che contraendosi contemporaneamente sotto l'azione dell'anemia e del massaggio producono contrazioni 9 equivalenti ad un lavoro meccanico di Kg. 0,276. Il massaggio sui muscoli privi di sangue non dimostrò alcun effetto. Il massaggio, quindi, manifesta essenzialmente la sua azione, riattivando la circolazione locale.

In una serie d'esperienze ho voluto provare l'azione del massaggio sul muscolo in riposo. Riferirò le mie osservazioni che vengono a confermare quanto altri prima di me aveva notato.

1.ª *Esperienza.* — In Carlo T... ebbi nello stato normale, colla corrente galvanica discendente, a notare sul muscolo flessore superficiale delle dita questo risultato: 3 M. A. Ap. R. Ch. S.; con correnti di più debole intensità non mi fu possibile ottenere alcuna contrazione.

Sottoposto l'individuo, che si prestava a questa osservazione, ad un massaggio misto della durata di 15′, ebbi, in seguito, questo risultato: Corr. galv. disc. 2 M. A. Ap. R. Ch. S.

Il muscolo poteva quindi, dopo il massaggio, essere eccitato con una interruzione d'una corrente dell'intensità di 2 M. A. mentre, prima dell'operazione, l'eccitazione esigeva 3 M. A.

2.ª *Esperienza.* — In Daniele S... colle stesse esperienze sullo stesso muscolo, si ebbero questi risultati:

Nello stato normale. Corr. galv. disc. $3\,{}^{1}/_{2}$ M. A. Ap. R. Ch. S. leggera.

Dopo 20′ di massaggio misto Corr. galv. disc. 3 M. A. Ap. R. Ch. S. forte.

Anche in questa osservazione si ebbe, con una intensità minore della corrente galvanica, una scossa più forte dopo il massaggio.

3.ª *Esperienza.* — Nel Dott. Ferdinando Canova colla corrente galvanica discendente, eccitando il flessore del pollice, si ottenne:

Nello stato normale. Corr. galv. disc. $3\ ^{1}|_{2}$ M. A. Ap. R. Ch. S.

Dopo 10′ di massaggio misto Corr. galv. disc. 3 M. A. Ap. R. Ch. S.

Il muscolo dimostrò quindi, dopo il massaggio, una maggiore energia, potendo essere eccitato con una intensità di corrente galvanica minore.

4.ª *Esperienza.* — Raffaele V...; sul muscolo flessore del pollice, si notano colla eccitazione elettrica questi fenomeni:

Nello stato normale. Corr. galv. disc. $1\ ^{1}|_{2}$ M. A. Ap. R. Ch. S.

L'intensità della corrente che produce la contrazione si ottiene diminuendo sul tavolo di 205 H. la resistenza.

Dopo 10′ di massaggio misto si ha sempre: Corr. galv. disc. $1\ ^{1}|_{2}$ M. A. Ap. R. Ch. S.

Ma l' intensità di corrente necessaria per questa scossa si ottiene diminuendo solo di 158 H la resistenza. Lasciando lo stesso numero di pile in azione e diminuendo di 205 H la resistenza, dopo il massaggio, si ottiene un'intensità di corrente di $2\ ^{1}|_{2}$ M. A. Questa osservazione è assai importante perchè serve a dimostrare come le resistenze opposte alla corrente galvanica dal corpo sono notevolmente diminuite dopo il massaggio.

5.ª *Esperienza.* — In Ferdinando C.... si ottiene, sul muscolo superficiale delle dita, questo risultato:

Nello stato normale: Corr. galv. disc. $2\ ^{1}|_{2}$ M. A. Ap. R. Ch. S.

Diminuzione di resistenze 405 H.

Dopo 10′ di massaggio misto: Corr. galv. disc. $1\ ^{1}|_{2}$ M. A. Ap. R. Ch. S.

Diminuzione di resistenze 330 H.

È quindi evidente in questo caso l'azione del massaggio, sia sulle proprietà contrattili del muscolo, sia sulla resistenza della pelle al passaggio della corrente galvanica.

Dalle mie esperienze, tutte concordi, posso quindi stabilire: **1.º** che il massaggio favorisce le proprietà contrattili dei muscoli; **2.º** che le resistenze opposte al passaggio della corrente galvanica della pelle sono diminuite in seguito alle manualità del massaggio stesso.

Per questi fatti che si rivelano sul sistema muscolare si ha come effetto ultimo una nutrizione più attiva del muscolo stesso. Sono l'esercizio, la pratica e la manovra manuale che accrescono non solo la forza, ma la compattezza stessa ed il volume della fibra muscolare, sia per l'azione diretta del massaggio sul muscolo, sia indirettamente per l'accresciuta e rinvigorita circolazione sanguigna.

Ippocrate (1) aveva compreso questo fenomeno, quando scriveva che le frizioni rendono le parti più carnose e più piene. Queste ipertrofie fisiologiche avvengono per tutti gli esercizi ed in tutti gli organi, e si manifestano, quando le applicazioni del massaggio sono continuate per un certo periodo di tempo.

Avendo notato questo ultimo fatto, ho voluto provare se la pelle avesse subito qualche influenza sulla sua sensibilità in seguito alle pratiche massoterapiche, ed ho fatte altre esperienze al riguardo.

1.ª *Esperienza.* — Daniele S... presenta, nelle condizioni normali, alla parte esterna dell'antibraccio sinistro una sensibilità di 50 mm. Fissati questi punti col compasso di Weber, si segnarono esattamente col nitrato d'argento. Fatto in seguito un massaggio per 10′ con battiture, si rifece la prova della sensibilità, la quale risultò sempre di 50 mm. Dopo 10′ di riposo assoluto la sensibilità segnava 49 mm.

2.ª *Esperienza.* — Lo stesso individuo, due giorni dopo, è sottoposto a nuova osservazione. La sensibilità della parte anteriore dell'antibraccio viene accertata col compasso di Weber e con diverse esperienze di 51 mm. Dopo 10′ di frizioni la sensibilità è diminuita e le due punte non sono percepite che a 54 mm.

Dopo 10′ di riposo la sensibilità ripresa colla maggiore attenzione sullo stesso sito era di 42 mm.

3.ª *Esperienza.* — Nel Dott. Canova la sensibilità dell'antibraccio sinistro, parte esterna, risulta nelle condizioni normali di 45 mm.

Dopo 10′ di massaggio, impastamento, la sensibilità è di

(1) De dieta. Lugduni, 1665.

mm. 50, ma il Dott. CANOVA avverte che le due punte del compasso sono assai dolorose.

4.ª *Esperienza.* — Nello stesso Daniele S... la sensibilità dell'antibraccio destro, parte esterna, è nelle condizioni ordinarie di mm. 46.

Dopo 10′ di massaggio misto la sensibilità dello stesso sito è di mm. 39.

Dopo 15′ di riposo la sensibilità segna 37 mm.

5.ª *Esperienza.* — Carlo T... ha la sensibilità dell'antibraccio sinistro, parte esterna, di mm. 47.

Dopo 10′ di massaggio misto la sensibilità misura 32 mm.

Furono fatte altre esperienze, le quali diedero tutti gli stessi risultati, con una modificazione sensibile per il massaggio misto.

Da queste osservazioni può quindi dedursi il fatto, che il massaggio ha pure un'influenza sulla sensibilità cutanea, modificandola quasi sempre, o immediatamente al massaggio, o dopo un po' di riposo. Risulta pure che fra tutte le forme di massaggio la forma mista è quella che anche da questo lato dà i migliori risultati.

Qui giova ricordare come il Dott. ECCLES (1) era venuto pure alla conclusione, dopo varie ricerche, che il massaggio aumenta la sensibilità cutanea.

Le numerose esperienze fatte sulle condizioni dei muscoli in seguito al massaggio sono completate da quelle del CASTEX (2), che studiò microscopicamente le varie parti che avevano subìto il massaggio dopo un traumatismo, comparativamente ad altre parti semplicemente traumatizzate, cercando di rendersi ragione, nell' esame comparativo, degli effetti del massaggio sugli elementi anatomici, per trovare una spiegazione scientifica dell' influenza buona di questa medicazione. L' esame del CASTEX venne svolto sui *muscoli*, sui *piccoli vasi*, sulle *ramificazioni nervose* e sul *midollo spinale*. Gli animali, sui quali queste esperienze vennero fatte, erano sacrificati sei mesi dopo l'inizio delle esperienze stesse, per dare tempo alle lesioni possibili di subire la loro evoluzione naturale. Non descriverò det-

(1) Op. cit.
(2) Etude clinique et expérimentale sur le massage. Archives générales de Médecine, 1891.

tagliatamente le interessanti esperienze del Castex, che portano tanta luce nella soluzione dell'importante problema terapeutico del massaggio, basterà dire che le esperienze stesse vennero condotte con serio criterio scientifico e darò del risultato loro un cenno sintetico.

Muscoli. Deltoide-frammento, preso da un cane che aveva subìto la lussazione delle due spalle, il muscolo non era stato sottoposto al massaggio. Riassunto. Astrazione fatta dalla grandezza delle fibre muscolari, delle quali è difficile apprezzare le variazioni di volume, questo muscolo sembra invaso da spazî fibrosi che dissecano i fasci e li separano molto più nettamente che allo stato normale. Questa specie di sclerosi affetta egualmente il sistema arterioso. Si tratta di una *sclerosi regolarmente diffusa.*

Muscolo deltoide massaggiato. Il muscolo appare normale. Poco tessuto connettivo. I vasi sono normali, la striatura trasversale nettissima. Per mezzo della preparazione all'ematossilina, che colora tutti i nuclei, si accerta che nessuna modificazione si è manifestata, nè nel sarcolemma, nè nel tessuto connettivo che l'attornia.

Muscolo grande gluteo. Dopo la contusione dell'anca, non sottoposto a massaggio. Con debole ingrandimento si vede che il tessuto connettivo è un po' più spesso, senza essere infiammato, che le strie longitudinali sono molto più apparenti, con forte ingrandimento, la striatura longitudinale è più apparente ancora, le fibrille muscolari sono anche dissocciate. Le strie trasversali sono appena visibili.

Stesso muscolo, dopo la contusione dell'anca, con applicazione di massaggio. Ai due ingrandimenti, debole e forte, il muscolo appare perfettamente normale; non si hanno spandimenti sanguigni.

Muscolo grande gluteo. Dopo contusione dell'anca, senza massaggio. Altro animale. Taglio trasversale. Tessuto connettivo più spesso, macchie brune attorno ai vasi. Emorragie interstiziali nel tessuto connettivo. Vene gonfie di sangue. Taglio longitudinale. La striatura longitudinale delle fibre è molto apparente. La striatura trasversale è meno visibile. Lo stesso muscolo, sottoposto al massaggio, normale, così l'involucro

fibroso periferico e gli elementi tendinei; striatura trasversale molto evidente.

In tutte le numerose osservazioni il Castex giunge agli stessi risultati, pressochè tutte presentano le stesse differenze fra il muscolo con massaggio ed il muscolo senza. Una sola volta non trovò differenze, e si trattava del medio gluteo, che probabilmente non era stato colpito dal trauma. Il muscolo traumatizzato, ma sottoposto a massaggio era rientrato nelle sue condizioni normali. Il muscolo traumatizzato, ma lasciato senza massaggio presentava alterazioni notevoli: *a*) disseccazione in fibrille della fibra muscolare, marcata da strie longitudinali evidentissime; *b*) un'iperplasia, qualche volta un semplice ispessimento del tessuto connettivo annesso nelle sue diverse parti; *c*) un aumento del numero dei nuclei annessi al tessuto connettivo; *d*) emorragie interstiziali; *e*) ingorgo dei vasi sanguigni, con iperplasia connettiva della loro parete aventizia; *f*) sarcolemma in generale intatto. In una sola preparazione si notò una moltiplicazione de' suoi nuclei, rivelando un po' di miosite interstiziale.

Nei vasi sanguigni. Dopo contusione, senza massaggio. Tessuto connettivo iperplasico attorno ai piccoli vasi. Strato esterno ipertrofizzato quasi esclusivamente. Attorno a questi piccoli vasi esiste un certo numero di cellule piatte di tessuto connettivo a nucleo molto apparente che dà all'ispessimento un aspetto concentrico.

Vasi, dopo la contusione e dopo il massaggio, normali.

Nei nervi, dopo la contusione, senza massaggio. Perinervo ispessito, i piccoli vasi, che stanno in mezzo agli elementi nervosi contenuti nel perinervo, sono la sede di una iperplasia periferica, lesione nervosa evidente, perinevrite, nevrite interstiziale e compressione di tubi nervosi.

I nervi, dopo la contusione e dopo il massaggio sono normali.

Sul midollo spinale non potè avere dati probanti, ma le osservazioni furono poco numerose.

Da queste esperienze il Castex trae delle conclusioni che sono di due ordini, cliniche ed istologiche. Nelle contusioni semplici il massaggio procura la scomparsa rapida dei diversi disturbi, principalmente del dolore. Nelle contusioni articolari

il massaggio dissipa le contratture muscolari riflesse, le paresi, ma sopratutto previene le amiotrofie ribelli che sono la complicazione più grave. Nelle distorsioni gli effetti del massaggio sono rapidissimi. Nelle lussazioni, dopo la riduzione, il massaggio diminuisce rapidamente i rigonfiamenti ecchimotici, e i dolori, risveglia la fibra muscolare da queltorpore locale nel quale è immersa dal traumatismo, previene le atrofie e le rigidità tardive. Nelle fratture, domina presto i dolori, i rigonfiamenti, facilita la consolidazione delle ossa. Contro le amiotrofie acquisite il massaggio si è dimostrato impotente, ma le previene se si applica precocemente. Istologicamente si è visto quale importanza assuma il massaggio sui muscoli, sui vasi sanguigni, e sui nervi contusi.

Per quanto riflette l'azione del massaggio sulla nutrizione generale ricorderò subito le esperienze del GODOPATZE (1) riferite più sopra dell'azione del massaggio generale. Questo autore, a seconda di quanto riferiscono il MURRELL ed il DUJARDIN-BEAUMETZ, perchè non potei consultare la memoria originale, avrebbe trovato in una serie di esperienze fatte su quattro studenti di medicina, una notevole influenza del massaggio sulla nutrizione generale. Il GODOPATZE avrebbe inoltre accertato, col dosaggio esatto delle materie azotate, date come regime dietetico, e ricercate poi nelle feci, che col massaggio generale di venticinque minuti, fatto una volta al giorno e tre ore prima del pasto, si ha una diminuzione nella cifra delle materie trovate nelle feci stesse, conchiudendo per una assimilazione più completa in seguito a tale pratica terapeutica.

Questi dati vennero confermati pure dal Dott. CHOPOLIANSKY (2), il quale avrebbe eziandio osservato come il massaggio diminuisca la durata del tempo, nel quale gli alimenti soggiornano nel ventricolo. In una sua osservazione avrebbe potuto trovare sopra uno studente di medicina, nel quale un pasto composto di 500 grammi di carne impiegava cinque ore e venticinque minuti prima di uscire dallo stomaco, nel giorno del massaggio, una sola permanenza di quattro ore e trenta minuti. In un altro soggetto, il cui pasto consisteva in due uova

(1) Opere citate.
(2) Op. cit. DUJARDIN-BEAUMETZ.

ed un gramma di sale, impiegando tre ore e quindici minuti prima di scomparire dal ventricolo, il massaggio riduceva questa durata a due ore e quarantacinque minuti.

L'Hirschberg (1), impiegando il metodo di Ewald, venne alle stesse conclusioni. Lo stesso autore, nell'ospedale Cochin sotto la direzione di Dujardin-Beaumetz, trovava pure un aumento di diuresi in seguito al massaggio dell'addome; un ammalato, che nelle condizioni ordinarie emetteva da 1 500 a 2 000 c. c. d'orina al giorno, dopo il massaggio ne emetteva da 2 500 a 3 000 c. c. In un ammalato trovò perfino un aumento di 5 000 c. c.

Berne (2) intraprese fin dal 1884 delle esperienze per studiare gli effetti generali del massaggio su qualcuno degli apparecchi dell' economia. Sperimentò sopra un soggetto nella clinica del Bouchard, affetto da albuminuria, tenuto durante il periodo dell' esperienza a costanza dietetica con tre litri e mezzo di latte al giorno. Egli praticava tutti i giorni il massaggio generale per 25 minuti, con sfioramenti ed impastamento profondo su ciascun gruppo muscolare, con massaggio addominale, facendo eseguire alle articolazioni ed agli arti i loro movimenti normali portati al limite fisiologico estremo. Prima del periodo delle manovre cercò di stabilire quali erano le qualità fisiche e chimiche delle orine osservate ed esaminate durante quindici ore. La quantità di urea riportata alle 24 ore, fu di gr. 26,10 in media. Il periodo del massaggio fu iniziato dopo 16 giorni, colle modalità dette più sopra, e durò per 10 giorni. La cifra media dell'urea si elevò a gr. 32,39. Non ebbe alcuna modificazione nella quantità dell'acido fosforico. La reazione dell'orina, che era alcalina nel periodo precedente al massaggio, si è mostrata in questo secondo periodo uniformemente acida. La densità dell' orina da 1,010 si è elevata a 1,020.

Benedix (3) trovò pure che il massaggio generale aumenta sempre la quantità d'orina e l'eliminazione dell'azoto. Questo aumento è prima considerevole, ma diminuisce più tardi. L'eli-

(1) Massage de l' abdome. Bulletin de Thérapeutique 1887, t. CXIII.
(2) Societé de thérapeutique 1884. — Le massage op. cit. 2me Ed. 1901.
(3) Zeitschrift für Klinische Med. vol. XXV, Bd. 3-4.

minazione dell'azoto aumenta del 10 p. 100 dopo la cessazione delle applicazioni massoterapiche. L'abbassarsi della curva dell'azoto non è mai brusca, ma si produce in un periodo che varia da due a cinque giorni. L'azoto nelle feci aumenta col massaggio del 18 p. 100.

Anche il Mitchell (1) ha potuto dimostrare come il massaggio metodico nell'uomo sano aumenti la quantità delle materie azotate nelle orine e la diuresi stessa. Questi aumenti sono notevoli e progressivi durante i primi giorni delle applicazioni, poi durante tutto il periodo del massaggio si fanno stazionarì e non cessano, finite le manovre, che dopo quattro o cinque giorni.

Non si debbono neppure dimenticare le esperienze del Baccarani (2), il quale ha dimostrato come il massaggio prolungato dell'addome accresce nella maggioranza dei casi l'eliminazione dell'indacano e specie degli eteri solforici nelle orine. Questo aumento, che è più notevole e più frequente nei casi nei quali dopo il massaggio si ha un attivamento della funzione intestinale e più facile defecazione, sembra in relazione col modo di comportarsi di questa funzionalità. La quantità delle orine, secondo Baccarani, varia di regola, ma pare indipendente dalle manualità del massaggio.

Il Bumm (3) di Vienna, il 4 Marzo 1887, comunicava alla Società medica R. ed I. i suoi studì sull'azione del massaggio e della sua influenza sulla escrezione orinaria. Le esperienze di questo autore erano fatte su animali precedentemente curarizzati. L'orina, uscendo dagli ureteri, era raccolta in un vaso graduato, e la rapidità della corrente orinaria valutata con metodo grafico. In 16 esperienze di massaggio simultaneo di due arti posteriori si trovò un aumento nella escrezione orinaria, che si rivelò maggiore dopo un' iniezione precedente di cloruro di sodio.

Lo stesso Dott. Bumm (4) riferì il 30 novembre 1888, alla

(1) Medical News, 10 Nov. 1894.
(2) L'influenza del massaggio addominale sulla diminuzione degli eteri solforici e dello indacano nelle orine. Riforma medica, 1900, 11, 95.
(3) Semaine médicale, 1888 pag. 463 rapporto Schnirer.
(4) Semaine médicale, 1888, pag. 463, rapporto Schnirer.

società R. I. dei medici di Vienna, su altre esperienze fatte nel laboratorio di Basch sullo stesso argomento. Egli trovò come il massaggio delle estremità posteriori nei cani curarizzati produce un aumento della quantità d'orina escreta nell'unità di tempo. Il Bumm si era posto il quesito del come poter spiegare questo fatto. A prima vista si potrebbe credere, secondo l' osservatore, che l'aumento della escrezione orinaria dipenda dalla elevazione della tensione. Ora dalle ripetute esperienze si è trovato che l'accennata azione del massaggio sulla escrezione orinaria è costante, mentre che la tensione arteriosa non è pressochè modificata dal massaggio. Si poteva ancora, sempre secondo Bumm, pensare che l'aumento della escrezione orinaria dovesse essere attribuito all'introduzione nel circolo sanguigno, per opera del massaggio, dei liquidi contenuti nelle estremità, sottoposte all'operazione. Per studiare tale questione il nostro autore legò l'aorta al disopra dell'origine delle arterie illiache comuni. L'aumento della escrezione, malgrado tale prova, persisteva tuttavia. Se si legava invece l'aorta discendente e la vena cava inferiore, il massaggio non produceva alcun effetto sulla escrezione orinaria. Ne veniva di conseguenza che le vene dovevano rimanere pervie se si voleva ottenere un effetto dal massaggio. Se difatti il massaggio aumenta la escrezione del l' orina per l' introduzione delle masse liquide delle estremità nelle vene libere, l'effetto del massaggio deve venir meno allorquando si legano le sole vene e si lasciano pervie le arterie. Difatti colla legatura nella vena cava ascendente sola gli effetti del massaggio furono nulli. Queste esperienze dimostrerebbero quindi con certezza che l'aumento della escrezione orinaria, sotto l'influenza del massaggio, ha luogo per l'introduzione del sangue dalle estremità, sottoposte all'operazione, nella circolazione generale.

Come, in tali esperienze, si è fatta la legatura in massa, si potrebbe, secondo Bumm, obbiettare che non solo il sangue delle estremità, ma eziandio la linfa aumenta la escrezione orinaria. Il nostro autore isolò e legò la vena cava inferiore ed i risultati di questa esperienza furono i seguenti: la escrezione dell'orina fu tre volte maggiore quando il massaggio fu praticato colla vena libera, ma i suoi effetti furono nulli dopo la

legatura della vena isolata. Se la linfa avesse qualche influenza sulla escrezione orinaria, il massaggio non dovrebbe avere effetto alcuno quando si lega il canale toracico, ciò che non ha luogo. Queste esperienze dimostrano quindi che l'aumento della escrezione orinaria è dovuto solamente al sangue venoso che arriva dalle estremità. Dalle esperienze di Bumm risulta che non è la quantità, ma la qualità del sangue venoso che aumenta tale escrezione, perchè questa è maggiore quando il massaggio ha luogo dopo la tetanizzazione dei muscoli.

Il Le Marinel (1) ha ripetuto le esperienze di Bumm su cani curarizzati, ai quali era stato tagliato il vago, perchè fosse esclusa ogni anormale oscillazione della pressione sanguigna. Sottoposti gli arti inferiori a massaggio il Le Marinel trovò un aumento costante e notevole di escrezione orinaria. Legata l'aorta fra le arterie renali e le illiache trovò lo stesso aumento in seguito al massaggio. Il massaggio invece non esercitava alcuna azione se veniva legata la vena cava. Il Le Marinel vuol provare come non sia la quantità del sangue, ma la sua composizione chimica quella che influisce sull'aumento della quantità dell'orina nel massaggio.

Le esperienze del Bumm e del Le Marinel meritano tutta la nostra considerazione, ma sulla interpretazione dei fatti osservati si può muovere qualche osservazione, ch'io farò il più rapidamente che mi sarà possibile. Se per il massaggio delle estremità inferiori sta la spiegazione data dal Bumm, come interpretare il fatto, osservato dall'Hirschberg, dell'aumento della escrezione orinaria col massaggio dell'addome? Aumento non certo indifferente come più sopra ho detto. Un altro fatto importante ha pure osservato il Rubens Hirschberg, ed è che colla cessazione del massaggio la diuresi non cessa di un subito, ma la diminuzione di tale escrezione va facendosi a gradi, ritornando alla cifra normale dopo un certo periodo di tempo. Se si trattasse d' un semplice fatto idraulico, cessata la causa, cesserebbero pure gli effetti. Come spiegarsi d' altra parte che, nella grande maggioranza dei casi, anche lo stesso aumento della quantità d'orina emesso nelle 24 ore, in seguito

(1) Wirkung der Massage auf die Harnabsonderung, Centralblatt für Chirurg. n. 38 — 1891.

alle operazioni di massaggio, va facendosi gradualmente? Trattandosi di fatto idraulico l'aumento dovrebbe essere pronto ed immediato. Noi sappiamo come la circolazione sanguigna rimanga modificata per l'intermediario del sistema nervoso. Le pratiche del massaggio dell'addome, eccitando i nervi splancnici, modificano le condizioni del circolo sanguigno nei reni. E che questa modificazione, almeno nel massaggio dell'addome, possa aver luogo, si può di leggieri comprendere esaminando le esperienze da me fatte sulla circolazione sanguigna in seguito al massaggio, e vedendo come venga modificato lo stato elastico dei vasi. Perchè, in seguito alle operazioni massoterapiche dell'addome, non potrebbero i vasi della parte trovarsi nello stato nel quale si trovano, in seguito alle stesse operazioni, i vasi delle estremità? Questa mia ipotesi trova un appoggio in una osservazione del Dottor Douglas-Graham, il quale ha trovato un aumento nel flusso mestruale, in seguito al massaggio anche su donne sane. Il massaggio anche d'una sola gamba, praticato per un'affezione articolare muscolare, è spesso seguito, secondo Graham, da un'apparizione prematura e d'una più lunga durata del periodo catameniale.

L'aumento quindi della escrezione orinaria, come del flusso mestruale, dipenderà da due fattori importanti, dovuto il primo ad una legge idraulica, per la quale il sangue venoso dalle estremità, colle pratiche del massaggio, viene spinto in alto: il secondo ad una dilatazione propria dei vasi sanguigni dei reni, consecutiva ad una eccitazione dei nervi splancnici e manifestata sui vasi anche per via riflessa.

A queste mie vedute corrispondono quelle dello Stapfer (1) manifestate recentemente. Lo Stapfer si è fatto la domanda se gli effetti del massaggio sono meccanici o riflessi, e volle rispondere al quesito che si proponeva con una esperienza che credo utile riportare, perchè convalida quello che io notavo fin dal 1892. Lo Stapfer premette qualche considerazione prima di risolvere la questione, e vuole chiamare meccanico il fenomeno nella produzione del quale interviene una legge fi-

(1) Les effets du massage sont-ils mécaniques ou reflexés? Revue de Cinésie et d'Electrothérapie, 1901, n. 6, 20 Juin.

sica. Così la pesantezza delle gambe e la gonfiezza delle vene varicose nella stazione eretta è un fenomeno meccanico, la congestione della faccia in un acrobata che stia appeso per le gambe è un fenomeno meccanico, l'evacuazione d'una saccoccia purulenta in un vano vicino per la pressione delle dita è un fenomeno meccanico, l'ascensione del manometro per compressione dell'aorta è un fenomeno meccanico. Chiama invece riflesso un fenomeno esclusivamente vitale, un fenomeno p. e. nel quale il sistema nervoso eccitato reagisce per produrre, secondo il genere dell'eccitazione, sia la stimolazione degli organi (dinamogenia), sia la loro paralisi (inibizione). Partendo da questi dati lo STAPFER ha intrapreso un esperimento per dimostrare come gli effetti del massaggio non sono meccanici, ma riflessi. Ecco l'esperienza: Dopo d'aver stabilita la respirazione artificiale sopra un cane, metteva il cuore a nudo, senza effusione sanguigna. Sopra questo cuore così scoperto, applicava un tamburo del MAREY. Faceva comunicare la carotide con un manometro, poi massaggiava il ventre con un metodo suo, manovre brevi e leggere framezzate da pause. Durante il massaggio notava come la pressione carotidea si elevasse, ed il cuore si erigesse. Durante le pause la pressione ritornava normale ed il cuore non aveva alcuna tendenza a sollevarsi al di là dei suoi limiti abituali.

Accertato questo fatto, tagliava gli splancnici, che considera come vie di trasmissione del riflesso. Subito dopo l'atto operativo il cuore non si erige più, la pressione carotidea si abbassa, o non si eleva più, i vasi mesenterici si ingorgano di sangue. Il cuore va sempre diminuendo, l'animale entra in sincope per cardio-costrizione ed insufficienza di sangue al cervello. Così per rielevare la pressione, per mandare al cuore il sangue che a quest'organo manca si è obbligati di comprimere l'aorta o di innalzare il treno-posteriore dell'animale. Processo meccanico. Ma il massaggio (processo riflesso), prima così potente, non produce più alcun effetto, o non ne produce, se qualche ramo del trisplancnico è stato risparmiato nel taglio, che degli insignificanti.

Lo STAPFER conchiude affermando il predominio assoluto degli effetti riflessi sui meccanici nel massaggio. Giustamente

lo STAPFER insiste sulla espressione predominio, perchè anche il fenomeno meccanico, come più sopra ho detto, parlando della escrezione orinaria, esiste sempre nel massaggio. La circolazione sanguigna, la circolazione linfatica muovono durante il massaggio, quando questo è effettuato nella direzione della circolazione stessa, anche per una legge idraulica, che è pur legge semplicemente meccanica e fisica.

Un mezzo che abbia un'influenza così spiccata sulle ossidazioni organiche, che abbia un'azione sul circolo sanguigno, deve avere pure una manifestazione sulla temperatura. Le osservazioni a questo riguardo non sono per dir vero troppo numerose ed è sopratutto a BERNE (1) ed a COLOMBO (2) che dobbiamo qualche dato un po' preciso sul problema. Il primo ricorda nel suo lavoro le ricerche di von MOSENGEIL che calcolava l'elevazione della temperatura locale, sotto l'influenza del massaggio a 2° e fino a 3° C. Il BERNE ebbe in 21 osservazioni ad accertare in certi casi anche un'elevazione maggiore anche fino di 5° C. La media però delle sue osservazioni sarebbe di un grado centigrado e mezzo. La temperatura col termometro di CONSTANTIN PAUL veniva raccolta prima e dopo il massaggio. Questo veniva eseguito per la durata di 10 minuti. Con queste condizioni ha potuto in un emiparaplegico sifilitico con localizzazione al lato sinistro accertare questi dati: dopo il massaggio la temperatura del lato malato, che era, prima delle manipolazioni, di 30° C., saliva a 31° C. Dal lato sano si aveva un'elevazione maggiore, da 30° C. fino a 32° 4 C. Questa differenza si era conservata anche in altre osservazioni. In un neurastenico potè notare che la temperatura si manifestava con grado diverso nelle varie regioni del corpo. Mentre i tegumenti della parte superiore del corpo presentavano un aumento di temperatura di 2°, 8 C., nei due arti inferiori variava in modo, che dopo le manovre, fatte colla stessa energia, la temperatura era di 1°, 2 a destra e di 0°, 8 a sinistra. In un ammalato che si trovava in cura per un'atrofia dei peronei,

(1) Récherches sur les modifications de la température locale sous l'influence du massage. Compte rendu de la societé médico-pratique. Novembre 1885.

(2) Récherches sur la physiologie du massage. Op. cit.

conseguenza di una frattura della gamba, la temperatura aveva delle elevazioni notevolissime da 28° C. a 33° C., dopo 10 minuti di massaggio. Colombo non trovò mai queste forti elevazioni della temperatura locale. Dalle sue osservazioni risulta che l'elevazione, anche dopo un massaggio energico, non è mai maggiore di 2 a 3 decimi di grado. La temperatura rettale, che, o diminuisce o resta stazionaria dopo il massaggio delle regioni periferiche, col massaggio energico dell'addome si eleva fino ad 1° C. dopo 10–15 minuti di cura.

La differenza notevole nei dati che risultano dalle osservazioni dei due autori non sono molto spiegabili. Le ricerche termometriche sono sempre assai facili, e non sono soggette ad errori gravi dovuti alla suggestionabilità dell'esperimentatore. Se pur tuttavia diversità di dati esiste, ciò deve forse dipendere da questo fatto che il Colombo faceva ricerche sopra uomini normali, mentre il Berne sperimentava sopra ammalati. I dati stessi del Berne possono fino ad un certo limite spiegare questa mia ipotesi e troviamo certo nelle variazioni della temperatura locale, che in un medesimo individuo si sono notate e nelle varie regioni, nelle sane come nelle ammalate, una probabile ragione di questo notevole contrasto. Ad ogni modo questa elevazione locale ed anche generale si ha sempre, e questo dato deve essere tenuto in considerazione nello studio dei fenomeni fisiologici dovuti al massaggio.

Dirò pure brevemente come l'azione del massaggio sulla pelle sia di grande importanza, almeno in via indiretta. Il massaggio rende la funzionalità cutanea più facile, non solo per l'azione sua sul circolo e sui nervi, ma perchè libera la pelle da tutto quanto rimane sopra di essa, depositi di sostanze, di avanzi di epidermide, ecc., rendendo così gli orifizi delle glandole sudorifere e sebacee più liberi e permettendo un loro più facile funzionamento.

Il Beauchef (1) in un suo studio sul massaggio nella terapia cutanea osserva egualmente che l'azione fisiologica del massaggio della pelle può riassumersi in questi punti: **1.°** sbarazza la pelle dei detriti delle cellule epidermiche in disquamazione

(1) Le massage en thérapeutique cutanée. Son action physiologique, ses indications et son emploi. Revue de Cinésie, 1902. n. 11, 20 Novembre.

e del sudiciume che l'ingombra, ridando così la sua flessibilità, facilitando l' assorbimento e disostruendo i condotti escretori delle glandole in essa contenute; 2.° attiva evidentemente la circolazione sanguigna e linfatica della pelle, mette i materiali nutritizi in più intimo contatto cogli elementi anatomici, facilitando così gli scambi, provocando un'attiva fagocitosi; 3.° eleva la temperatura locale; 4.° facilita l'assorbimento dei liquidi effusi, sia normali, che patologici; 5.° possiede un'azione propria sugli elementi cellulari; essendo capace di attivare il loro sviluppo e la loro moltiplicazione e per questo fatto sostenendo una parte importante nella riparazione dell'epidermide (azione keratoplastica); 6.° favorisce l'escrezione dei prodotti delle glandole, eccita la loro secrezione, perchè aumenta il numero degli elementi specifici e sopratutto la quantità di acqua eliminata; 7.° possiede infine un'azione notevole sulle terminazioni nervose della pelle, può produrre l'anestesia dei filetti sensitivi, eccitare i filetti motori, vasomotori e trofici, potendo per il loro intermediario avere un'azione su tutto il sistema nervoso.

Questi sono i principali fatti osservati sulla fisiologia del massaggio, e che dimostrano la grande importanza sua dal lato terapeutico. Questa trattazione, nella quale, con l'enunciazione di tante esperienze fatte da osservatori valorosissimi, ho voluto riportare qualche mia esperienza, spero varrà a formare un concetto almeno generale dello stato attuale delle nostre cognizioni sul modo di agire del massaggio. Vedremo in seguito l'applicazione pratica della parte fisiologica alla cura di varie malattie.

PARTE SECONDA

CAPITOLO I.

Indicazioni terapeutiche generali.

Dallo studio fatto sull'azione fisiologica del massaggio, si può vedere già a quante indicazioni curative questo potente mezzo terapeutico possa soddisfare. Prima di studiare più particolareggiatamente le applicazioni sue nelle diverse malattie, credo utile dare uno sguardo, per quanto rapidissimo, alle sue indicazioni generali.

Il massaggio è utile come eccitante del sistema nervoso.

Ho detto più sopra fino a qual punto questa sua azione possa manifestarsi. Le sue indicazioni sono da questo lato abbastanza evidenti; esso è indicato in tutte le forme di neurastenia, specialmente poi nelle spinali, nelle cardiache, nelle gastriche e nelle intestinali; nell'isterismo, in diverse sue manifestazioni. E qui credo necessaria una digressione. Ho scritto in diverse sue manifestazioni, ma avrei anche potuto dire nell'isterismo in genere, perchè fra le azioni del massaggio io ne ho ad arte dimenticata una, quella che deriva dalla suggestione. Non scriverò molte cose sulla suggestione, argomento ampiamente svolto e sul quale si sono oramai pronunziati, almeno fino ad un certo limite, gli scienziati. La suggestione, io credo con Morselli (1), ha una parte assolutamente importante anche nel massaggio, come l'ha senza alcun dubbio in moltissime medicazioni, per non dire in tutte, e l'ha grandissima in questa

(1) Il magnetismo animale e la fascinazione, ecc. Torino, 1886.

forma di malattia nella quale i disturbi psichici funzionali hanno così vasto campo di azione. Data tale malattia, di leggieri ognuno comprenderà quale effetto psichico possa produrre una manovra curativa nuova e che colle modalità sue può destare una potente impressione. L'idea di sottoporsi ad un trattamento così diverso dal solito, nel quale possono venire scossi sentimenti fortemente radicati, dove sono manualità non sempre dolcissime; il sapere che questo mezzo terapeutico operò già molte guarigioni, e dal quale molto si deve attendere, influisce senza dubbio alcuno sulla psiche di ammalati così facili a subire le influenze morali.

Il massaggio, anche per questo motivo, può riuscire di incontestata utilità e l'ammettere questo fatto nulla toglie all'efficacia sua materiale. Molte guarigioni ottenute da METZGER sono essenzialmente dovute alla suggestione e, trattandosi di malattie a fondo isterico e neurastenico, sarà utile che il medico ne tenga calcolo grandissimo e continui ad applicare il massaggio senza ciarlataneria, ma conservando a tale cura quel non so che di misterioso che ebbe fino a questi ultimi tempi nell'interesse degli ammalati stessi. CHARCOT (1) ammette come in molti casi il massagio possa agire come una specie di ipnotismo locale.

Il massaggio può essere utile per la sua azione fisiologica nell'isterismo, nelle anestesie, nelle paralisi, nelle contratture. nelle afonie, nelle costipazioni, nelle atonie gastriche, nelle neuralgie, in tutti gli stati di debolezza irritabile, ecc.

Il massaggio è utile in alcune emicranie e nelle cefalee in genere, nelle neuralgie e nelle neuriti, nei crampi, specialmente nei professionali, nella corea. Questo mezzo curativo può avere una certa azione anche su certe malattie spinali, a fondo iperemico, e nei dolori che da esse dipendono.

Per l'azione sua complessa il massaggio trova un'indicazione assolutamente decisa nelle malattie articolari. Il PAGLIANI (2) scrisse che « nelle malattie delle articolazioni è, senza alcun

(1) Leçons sur les maladies du systéme nerveux faites à la Salpêtrière Recueilies et publiées par le Dott. Ch. FÉRÉ. Tom. III, 1883, pag. 398.
(2) Indicazioni del Massaggio. Collezione italiana di Letture sulla Medicina diretta dal Prof. BIZOZZERO, Vol. II, n. 4, pag. 132.

dubbio dove il massaggio offre un beneficio più pronto ed insperato e dove spesso si ottiene con esso ciò che assolutamente non si riesce ad ottenere con qualunque altro metodo di cura ».

Sui muscoli e sui tendini si può facilmente comprendere quale possa essere l'influenza di un metodo curativo, la cui azione abbiamo visto manifestarsi specialmente per un aumento della circolazione sanguigna, per una nutrizione più notevole e per una potenzialità maggiore a resistere alla fatica.

Nelle affezioni traumatiche senza lesione della pelle il massaggio può agire sia per le modificazioni portate alla circolazione del sangue, sia per il più facile riassorbimento del liquido stravasato.

Nelle lesioni traumatiche anche con lesione della pelle il Gerst (1) trovò utile la massoterapia, quando sia fatta succedere da medicazione antisettica, perchè si ottiene con questa un pronto riassorbimento dell'infiltrazione sierosa ed una nutrizione più energica della ferita. Il massaggio, in questi casi, va fatto con metodi speciali e con molte cautele.

Nelle fratture ossee il Menzel (2), lo Starke (3) ed il Championnière (4) consigliarono il massaggio; appoggiarono le loro vedute fra gli altri, De-Fischer (5) ed il Volpe (6). In certe fratture almeno il massaggio può venir indicato, ed allora lo si combina con movimenti passivi dell'arto. Il Masse (7) in questi casi preferisce il massaggio anche perchè si oppone agli effetti dannosi dell'immobilizzazione imposta dagli apparecchi di contenzione.

Ad ogni modo si tenga calcolo per il massaggio delle fratture delle considerazioni del Marchais (8), *non conviene sottoporre al massaggio le fratture suscettibili di grandi spostamenti; si possono e si debbono massaggiare le fratture aventi*

(1) Ueber der therapeutischen Werth der Massage. Würzburg 1879.
(2) Centralblätt für Chirurgie, 1887.
(3) Massage Behandlung bei Knochenbrüchen Deutsche Militärärtzliche Zeitschrift 1877. Fy. VI-Hft, 7.
(4) Revue de Chirurgie, 1887.
(5) Op. cit.
(6) Il Massaggio nelle fratture. Studio clinico-sperimentale, Napoli 1890.
(7) Traitement des fractures par le massage. Gazette hebd. des sciences méd. de Bordeaux, 1887.
(8) Le Massage dans la pratique courante. Principes et indications. Presse médicale 1902.

non gravi spostamenti primitivi e nessuna tendenza agli spostamenti secondarii; il massaggio nelle fratture sopra-articolari si impone.

Per quanto si è detto trattando della sua azione fisiologica il massaggio può riuscire utile nelle malattie del tubo gastro-enterico, almeno nelle atonie sia del ventricolo, sia degli intestini.

Malgrado le riserve di Dujardin-Beaumetz (1) e di Léon Petit (2), il massaggio in ginecologia ed in ostetricia viene da molti e valenti ginecologi caldamente raccomandato. Si comprende come per questo trattamento si esiga un tatto ed una prudenza speciale in chi l'applica, ma non pare giustificato l'ostracismo che ad esso vorrebbe dare il Petit quando esclama che esso potrebbe in questo caso appartenere più al dominio dell'onanismo che a quello della terapeutica.

Se si partisse da questo concetto, quante pratiche ginecologiche non dovrebbero essere sbandite! Se non è quindi permesso di elevare dei sospetti sulla lealtà e la moralità dei ginecologi, non può in modo alcuno condannarsi chi applica il massaggio alla cura delle malattie uterine per il solo fatto che si potrebbero avere degli inconvenienti d'indole morale. Il Dujardin-Beaumetz ed il Bernutz combattono il massaggio in ginecologia anche come cura, perchè, essi dicono, che nella maggior parte delle affezioni uterine è regola che l'utero debba rimanere in riposo. Vedremo in seguito come il massaggio possa e debba usarsi in ginecologia e come le ragioni opposte al suo uso non possano, di fronte ai fatti ed ai risultati, avere un grande valore.

Per i suoi effetti fisiologici il massaggio venne consigliato in certe affezioni delle vie respiratorie ed in special modo della laringe, in qualche disturbo inerente alle malattie funzionali del cuore, ed in varie forme di malattie oculari.

Venne da taluno, Rosenthal e Richelot (3), consigliato il massaggio nel rene mobile, specialmente tenendo calcolo della

(1) Op. cit.
(2) Du Massage de l'utérus en obstétrique et en gynécologie. Journal de Médecine de Paris 1886 16 Maggio.
(3) Societé de Chirurgie de Paris. I. V, 1901.

grande importanza che nella patogenesi di questo disturbo e nel fenomeno dolore che l'accompagna, ha la congestione renale. Già fin dal 1898-99 nella Clinica medica di Torino i Dott. FORNACA, ALLARIA e BORELLI (1) avevano osservato come due o tre sedute di massaggio provocano nell'urina la comparsa di una albuminuria transitoria. Il MENGE (2) pure con esperienze avrebbe trovato lo stesso fatto in 14 casi su 20. Il FORNACA (3) completò le sue osservazioni, sperimentando in casi, nei quali oltre la mobilità nulla si trovava di anormale nelle funzionalità renali. Sottopose a sedute brevi di massaggio, prendendo il rene fra le due mani, applicata una alla regione lombare e l'altra sulle pareti del ventre, eseguendo leggeri movimenti di palpazione e di frizione del rene. In tre casi su dieci, ogni manovra si era dovuta sospendere, perchè dopo due minuti sorgeva un dolore acuto che d'un tratto si irradiava dal rene verso il pube e la coscia, salendo in alto verso il fegato, con nausee, conati di vomiti e vomito, con un senso improvviso come di mancamento. Per quanto questi fenomeni avessero una breve durata, pur davano per circa un'ora un certo senso di malessere. In tutte le osservazioni fatte, sia in quelle che si erano dovuto sospendere, sia nelle altre, non si notò nè aumento di urea, nè di urina, ma costantemente, o dopo una seduta, od al massimo dopo tre, apparve albumina nelle orine. La quantità di questa era scarsa, nè aveva alcuna tendenza ed aumentare sospendendo il trattamento, e dopo uno o due giorni di riposo scompariva rapidamente. In due casi, nei quali le applicazioni di massaggio erano state continuate, per più di una settimana, malgrado il riposo a letto, la dieta lattea quasi esclusiva, l'aumento dell'albumina era visibile, 0,36 $^0/_{00}$, e 0.50 $^0/_0$. L'esame microscopico, dopo la scomparsa dell'albumina, rilevò la presenza di corpuscoli bianchi, in sei casi pure qualche eritrocito, e dove l'albumina era stata più abbondante qualche cellula renale. In questi due ultimi casi però, dopo due o quattro giorni di riposo a letto e di regime latteo, le condizioni dell'urina ritornarono normali.

(1) Rassegna Clinico-statistica 1898-99, Morgagni 1900.
(2) Semaine médicale n. 26, 1900.
(3) L'Idrologia e la Climatologia n. 6-1901.

Da questi dati risulta il pericolo di irritare il rene colle operazioni massoterapiche e sarà sempre ottimo consiglio quello di esaminare attentamente, prima di intraprendere una cura, specie col massaggio dell'addome, le condizioni dei reni, e dovrà sempre questa operazione venir controindicata nel rene mobile.

A questo proposito sarà bene ricordare le ricerche di Ekgren (1) il quale, partendo dal fatto osservato che le sovraeccitazioni possono provocare negli uomini normali un'eliminazione momentanea di albumina, volle studiare se il massaggio nelle diverse sue forme, eccettuate le vibrazioni, sulla regione renale poteva modificare la composizione dell'orina nei nefritici. Il risultato di queste ricerche provò che il massaggio di tutto il corpo aumenta sensibilmente la quantità di albumina nei malati di nefrite.

Dalle osservazioni e dalle esperienze di Fornaca e di Ekgren nasce quindi un dato, che per me ha un valore assoluto, la controindicazione delle pratiche massoterapiche nelle lesioni renali di qualsiasi natura e grado. Non è certo facile dare un'esatta spiegazione del fenomeno osservato, e le ipotesi potrebbero essere troppo vaghe ed inconcludenti, ma le conseguenze del fatto sono troppo manifeste ed evidenti, perchè di esse il pratico non debba tener conto nella terapia.

Queste speciali indicazioni del massaggio studierò ora con maggior cura. Il campo che debbo percorrere è vasto, e vorrebbe tal copia di cognizioni che tutte non posso certo avere. Dovrò quindi servirmi assai di quanto altri ha fatto, specialmente per quanto riguarda il massaggio nella parte chirurgica. Sarà però mio dovere citare le fonti da cui attingerò i dati che varranno a completare questa trattazione.

I miei lettori mi saranno certo indulgenti se non potrò in certe parti speciali portare il frutto delle mie esperienze e dovrò rimettermi a chi, per questo lato, potè studiar meglio l'importante problema.

---

(1) Über Massage bei den mit Albuminurie betaftchen Kranken-Deutsche medicinische Wochenschrift, n. 9, 1902.

CAPITOLO II.

Il massaggio nelle malattie nervose.

Le applicazioni del massaggio nella cura delle malattie nervose ha assunto da qualche tempo tale importanza da esigere una trattazione un po' diligente. Dividerò quindi questo capitolo in varî paragrafi ognuno dei quali avrà speciale riguardo a date forme morbose.

Neurastenia. — Quanta estensione abbia conquistata questa neurosi nei giorni nostri, ho cercato di far comprendere in altro lavoro (1). Gli studì che sopra di essa si son fatti hanno dimostrato con eloquenza irrefutabile che la neurastenia può oramai considerarsi la neurosi caratteristica dei nostri tempi (2). Per la moltepliciità dei suoi sintomi, la diversità delle sue manifestazioni, la mobilità e le rapide variazioni sue, tale neurosi esige per la terapia uno studio tutto speciale. La grande maggioranza degli autori che di essa si occuparono hanno dato dopo l'idroterapia, una grande importanza al massaggio. Molti hanno prescritto modalità generali (3), altri si limitarono a

(1) Igiene dei nervi. Milano 1891.

(2) Arnolt, Die Neurastenie, ihr Wesen, ecc. Leipzig, 1885. — Beard, Die Nervenschwäche, ihre Symptome, Natur, ecc. übersetzt und bearbeitet von Neisser in Breslau. Leipzig, 1889. — Bouchut, Du neurosisme aigu et chronique et des maladies nerveuses. Deuxième edition, Paris 1877. — Berger, Die nervenschwäche, Berlin 1886. — Bouveret, La Neurasténie (Épuisement nerveux), Paris 1891. — Charcot, Consultare le sue opere e le lezioni del martedì. — De Renzi, Neurastenia gastrica. Il Morgagni, Napoli 1890. Parte 1, n. 7. — Glenard, Dyspepsie nerveuse, Parigi 1885. Revue générale sur la Neurasthénie et l'entéroptose (Revue de Médecine, Gennaio 1887. — Lafosse, Étude clinique sur la céphalie neurasténique, Paris, 1887. — Lehr. Die Nervöse Herzschwäche, ecc. Wiesbaden 1891. — Loewenfeld, Die Moderne Behandlung der Nervenschwäche der Hysterie, ecc., Wiesbaden 1887. — Pitres, La Neurasténie. Eco Médical, Toulouse 1889. — Rockvell, New York medical journal, Febbraio 1888. — Krishaber, Néuropathie cérébro-cardiaque. Dict. Enciclop. des scien. méd. — Weir Mitchell, Du traitement méthodique de la neurasthénie et des quelques formes de l'hysterie. Trad. franc. de Jennings, Paris 1888. — Ziemssen, Die neurasthenie und ihre Behandlung. Klinische Worträge, Leipzig, 1887, ecc. oltre alla parte trattata nei manuali delle malattie nervose del Grasset, del Rosenthal, del Leyden, dello Strümpell. dell'Hirt, ecc. Oltre ai recenti trattati di Charcot, Bouchard. Brissaud, Achard, Debove, ed il trattato di medicina e patologia italiana edito dal Vallardi, e la bella monografia del De-Giovanni.

(3) Weir Mitchell.

raccomandarlo, rimandando i medici a quanto avevano scritto gli specialisti (1).

La cura di questa neurosi deve essere prima generale e combattere in seguito uno ad uno i suoi sintomi. La denominazione stessa che ebbe la neurosi vale già di per se stessa a dirci che si tratta di uno stato di debolezza generale, d'uno spossamento di tutto il sistema nervoso. La primissima indicazione quindi è quella di opporsi a questo stato con una medicazione tonica e rinforzante di tutto questo sistema, ma medicazione fatta con un giusto criterio, senza scosse eccessive, senza produrre ipereccitabilità, senza esigere troppa forza di reazione. Per ottenere questo scopo primo il massaggio può essere un coadiuvante potente, ma non devesi dimenticare che insieme ad esso debbono usarsi eziandio quei mezzi che la scienza ha trovato utili. Intraprendendo una tal cura non debbono essere dimenticate l'idroterapia, l'uso razionale dei tonici per uso interno, l'isolamento e le cure morali. Sarebbe una vera colpa quando tutti questi elementi terapeutici nella cura generale della neurastenia venissero trascurati, mentre gli studi fatti e le numerose esperienze hanno dimostrata la grande utilità loro. Va data quindi una lode sincera al Weir Mitchell (2). per il suo metodo che cercherò qui di riassumere.

Il Mitchell usa nella cura della neurastenia e dell'isterismo, l'isolamento, il riposo, il massaggio, l'elettricità ed un sistema dietetico speciale, una sopr'alimentazione.

Per il nostro autore è necessario « separare l'ammalato dall'ambiente morale e materiale che è divenuto parte integrante della sua vita di valetudinario » con esso si avrà un cambiamento « non solamente eccellente per l'ammalato stesso, ma eziandio grandemente utile in relazione del successo della cura che si stabilisce di applicare ». Il Mitchell osserva che « questo primo passo è indispensabile quando l'ammalato, anemico, indebolito, dimagrato, è caduto in tali condizioni per cause non

(1) Beard. Op. cit. — Kovalevsky. Hygiène et traitement des maladies mentales et nerveuses, traduit du russe par le D.r De Holstein, Paris. — Levillain. Hygiène des gens nerveux, Paris 1891. — Strümpell. Op. cit. ecc.

(2) Op. cit.

ben definite » egli porta la sua attenzione speciale « a questo gruppo considerevole e tanto difficile a trattare di donne così pronte alle emozioni, con sangue tanto debole, per le quali un cattivo stato di salute è divenuto un'abitudine antica, e potrebbesi anche dire accarezzata. Per queste disgraziate, non è possibile di avere un successo se non si tronca questo dramma d'ogni giorno che si recita nella camera dell'ammalata, e non la si finisce con questo egoismo e con questo imperioso bisogno di simpatia e di tolleranza. È indispensabile ottenere questo cambiamento e non solo nell'interesse dell'ammalata, ma eziandio in quello di coloro che l'attorniano. Un'isterica è un vampiro che assorbe il sangue delle persone che sono a suo contatto. Dove si trova una giovane isterica oggi, si troveranno probabilmente due altre isteriche domani » (1). L'ammalato isterico o neurastenico deve essere tolto all'ambiente nel quale vive soffrendo moralmente e materialmente, deve essere tolto alle abitudini sue, alla colpevole commiserazione che lo circonda, alle cure molli ed ignoranti che finiscono per esaurirlo. L'ammalato, trascinato via da questa dannosa atmosfera morale, non deve conservare, per tutto il tempo che il medico lo giudicherà opportuno, alcun rapporto colla famiglia, esso deve essere posto in custodia di un infermiere educato, ma energico, in un ambiente speciale dove non vedrà che il custode ed il medico. Non è certo facile, dove non vi sono case speciali per ciò, trovare un sito adatto per questa cura, nè la scelta dell' infermiere presenta minori difficoltà; questi deve comprendere tutta l' importanza del suo ufficio, deve avere una certa istruzione ed una certa levatura intellettuale, deve essere pratico di tal genere di ammalati, non lasciarsi cogliere mai da colpevolissima compassione, nè da stanchezza, nè da noia, avere un umore sempre uguale, ed una risolutezza ferma ed educata, deve conoscere per bene le manualità del massaggio per poterle applicare a seconda delle prescrizioni del curante, sapere all' uopo usare anche l'elettricità. Il medico pure di fronte a questa cura ha un compito assai

(1) Il Weir Mitchell trattando la questione della cura dell'isterismo col suo metodo speciale, stabilisce le regole che debbono egualmente servire per la neurastenia. Per questo motivo in questa parte io riporto il metodo del Weir Mitchell, che dovrà servire anche per l'isterismo.

delicato e difficile; esso deve sapersi guadagnare la fiducia cieca dell'ammalato, assicurarsi sempre che ogni cosa proceda come ha ordinato, che nessuna prescrizione sua venga dimenticata; deve essere dotato di energia intelligente, di un tatto speciale e di una pazienza a tutta prova.

Non sempre nell'isolamento ogni cosa procede calma e tranquilla; spesse volte l'ammalato si ribella, certi sintomi della malattia crescono, la famiglia tenta ogni mezzo per sottrarre l'ammalato alla cura, assedia il medico coll'esagerazione di un affetto già per sè stesso neuropatico. Sta al medico coscienzioso e convinto, al suo tatto intelligente di vincere tanti ostacoli.

Il tempo dell'isolamento non può *a priori* essere fissato. Il medico è il solo giudice competente al cui giudizio la famiglia deve sottostare. Se ciò è possibile, l'isolamento sia fatto in campagna.

Coll'isolamento il Weir Mitchell raccomanda il riposo, e su questa prescrizione dà consigli precisi se la forma neurastenica è grave. In questi casi il riposo deve essere assoluto, almeno per le prime settimane. L'ammalato è posto a letto, e lasciato nel decubito orizzontale, nella calma e nell'inattività più completa. Nei casi gravissimi il riposo deve essere tale che l'ammalato non abbia a far assolutamente nulla, non possa nè usare delle mani, anche per mangiare, nè alzarsi per soddisfare ai bisogni fisiologici. Il neurastenico o l' isterico debbono essere trattati come ammalati affetti da una febbre grave, adinamica.

Il nostro autore notò che, sul principiare della cura, gli alimenti sono meglio tollerati, e possono venir presi in maggior copia, quando siano dati poco a poco e gradualmente.

In sul principio anche il riposo irrita l'ammalato, ma dopo poco tempo vi si abitua. Questo riposo così completo spiega un'azione buona sui processi di riparazione del sistema nervoso, coadiuvato come è da una ricca alimentazione.

Col sistema nervoso spinale, deve naturalmente riposare anche il cervello, e non sottostare quindi alla minima applicazione. Il riposo viene conseguentemente regolato secondo la gravità della neurosi, non sarà assoluto che nei casi più accentuati.

Il primo periodo di riposo completo sarà seguito anche nelle forme più terribili da periodi nei quali sarà meno assoluto e

durante i quali all' ammalato sarà concesso di sollevarsi sul letto e rimanervi seduto per qualche ora. Dopo qualche tempo l'ammalato potrà anche alzarsi durante otto o dieci ore e potrà cominciare a fare qualche passo graduatamente.

Durante il terzo mese d'una tal cura, se le cose vanno bene, l'ammalato comincierà ad entrare in una nuova vita, ed a sentirsi migliorato. Naturalmente, come per l'isolamento, così per il riposo non si possono preventivamente fissare delle regole troppo assolute. Esso deve venir regolato, sia per la durata sua, sia per il suo grado, dal medico secondo le gravità della malattia.

Il massaggio ha per scopo di riparare agli effetti dannosi del riposo, i muscoli per suo mezzo sono nutriti e sono fatti funzionare senza che intervenga il sistema nervoso cerebro-spinale. Il massaggio, in questi casi, riattiva pure la circolazione sanguigna, la calorificazione, e la escrezione orinaria. Per questo converrà fornire le necessarie istruzioni all'infermiere e renderlo atto ad applicare questa manualità terapeutica. Si tratta specialmente di frizionare e di impastare la pelle ed il tessuto cellulare sottocutaneo, di impastare e di battere le masse muscolari, di far muovere le articolazioni. Si afferrano col pollice opposto alle altre dita della mano, pieghe di pelle e la si fa scorrere sui tessuti sottostanti, avendo cura di stringerla bene ed accuratamente quando si trova quasi aderente ai tegumenti ed alle aponeurosi. Tale operazione va fatta a gradi, leggera e di breve durata sul principio, più energica e più forte in seguito. Le frizioni sono eseguite colla palma della mano o col suo margine cubitale, generalmente a seconda della corrente venosa. Per l' impastamento delle masse muscolari, collocato l'ammalato in una posizione nella quale i suoi muscoli si trovino nelle maggiori condizioni di rilasciamento possibile, l'operatore afferra queste masse alternativamente coll' una e coll' altra mano, le stringe e le comprime in tutti i sensi con forza ed energia crescenti. Colla battitura, usato il margine cubitale della mano, si colpiscono i muscoli con una serie rapida e ripetuta di colpi. Il movimento delle articolazioni è fatto in tutte, da quelle delle dita alle maggiori, in diverso modo ed in varia direzione conservandosi l'ammalato assoluta-

mente passivo. Quando si è già ottenuto un certo miglioramento, Weir Mitchell, consiglia di imprimere dei grandi movimenti alle articolazioni degli arti inferiori, secondo il metodo svedese, vale a dire mentre l'ammalato si sforza di resistere all'azione dell'operatore opponendo la propria forza.

Il massaggio deve estendersi successivamente a tutto il corpo, lasciando solo la faccia ed il collo, dai piedi e dalle gambe e dalle coscie alla mano, all'avambraccio, al braccio, al tronco, all'addome, alla schiena.

Mitchell raccomanda di non trascurare l'addome, specialmente dove c'è atonia gastro-intestinale. Il massaggio dell'addome deve interessare non solo le pareti addominali, ma la massa intestinale eziandio. Il più delle volte ciò è abbastanza facile, perchè le pareti addominali si trovano assottigliate e deboli. Sugli intestini sono necessarie pressioni, frizioni gradatamente più forti sul tragitto del cieco e del colon, in seguito, seguendo la direzione dei movimenti peristaltici.

Il Mitchell dà poi per il massaggio quei consigli che noi già conosciamo, e raccomanda di coprire, man mano che sono state sottoposte all'operazioni, le parti del corpo. Il massaggio così completo esige un'ora di tempo. Questa durata è raggiunta a gradi, in sul principio le sedute sono brevi, da venti o trenta minuti, per aumentare progressivamente: così per quanto spetta all'energia delle manualità che vien cresciuta con forza progressiva.

Sotto l'azione del massaggio la pelle arrossa, la circolazione capillare e venosa si fa più attiva. Il nostro autore osserva pure che le applicazioni ben fatte non debbono destare dolore, nè produrre delle ecchimosi.

Gli ammalati si abituano presto a queste manovre, anche quando la loro sensibilità è eccessiva. Sui punti dolorosi ed isterogeni bisogna naturalmente agire con somma prudenza e con quelle modalità che più sopra ho dette.

La durata dell'applicazione non deve essere minore di un mese e mezzo, e nelle donne l'operazione può essere interrotta durante il periodo mestruale. Come si è cominciato a gradi, così si dovrà andar cessando; il tempo della manovra sarà proporzionatamente ridotto sino a venti minuti. Verso la fine si

potrà fare anche a giorni alterni. Cesserà quando l'ammalato starà tutto il giorno alzato ed andrà ripigliando la vita solita.

L'*elettricità* nella cura di WEIR MITCHELL ha quasi le stesse indicazioni del massaggio. Si tratta essenzialmente di una applicazione di corrente faradica con lente intermittenze fatta successivamente su tutte le masse muscolari. Le applicazioni possono essere fatte direttamente sui muscoli, o mettere un polo sul punto accessibile del nervo che si distribuisce al muscolo che deve essere elettrizzato. Le sedute debbono durare da una mezz'ora ad un'ora ed aver frequenti interruzioni. Come elettrodi il nostro autore preferisce quelli fatti con spugne umide. L'elettrizzazione, come il massaggio, deve essere fatta ogni giorno. Se il massaggio p. es. fu fatto al mattino, l'elettricità sarà applicata nel pomeriggio. Tale operazione, mercè le energiche contrazioni di tutti i muscoli, favorisce la nutrizione dei tessuti, attiva la circolazione sanguigna.

La *iperalimentazione* forma certo un problema ben serio, specie quando si tratta di ammalati spossati da lunghe sofferenze e da gravi ed antiche atonie gastro-intestinali, i quali per di più vengono condannati ad un riposo rigoroso. WEIR-MITCHELL ripara in certo qual modo a tali inconvenienti col massaggio e coll'elettricità, che in modo indiretto agiscono sulla funzionalità digestiva.

L'effetto è anche abbastanza evidente nella pratica; dopo qualche giorno di massaggio e di elettrizzazione le digestioni sono più facili, gli alimenti più tollerati e sorge il desiderio del cibo stesso.

Bisogna anche da questa parte procedere con prudenza e progressività; dopo dieci o quindici giorni, usando ogni precauzione, si può giungere al risultato di ottenere una sovralimentazione.

WEIR-MITCHELL raccomanda di cominciare in molti casi colla dieta lattea, la quale sarà più razionalmente applicabile nei soggetti adiposi, che presentano per loro stessi una difficoltà maggiore alla cura degli individui dimagrati. MITCHELL agli ammalati grassi ed anemici comincia col far prendere a diverse riprese due litri al giorno di latte scremato. Riduce ogni giorno la quantità del latte fino a tanto che non siasi ottenuta una sen-

sibile diminuzione di peso. Appena questa si è avuta, comincia la cura alimentare.

In molti casi questo regime latteo è utile anche per dissipare molti disturbi dispeptici. In genere, dopo sei od otto giorni di cura lattea, l'ammalato fa un pasto leggero e dopo due giorni comincia a mangiare a mezzogiorno una costoletta. Per due o tre giorni di seguito si dà lungo la giornata, due o tre volte, del pane e burro. Aumentando progressivamente la razione alimentare l'ammalato finisce, in capo a circa 10 giorni, a fare tre pasti completi durante la giornata, mentre seguita a prendere uno o due litri di latte sia durante il pasto, sia negli intervalli. Durante i pasti il Mitchell fa prendere ancora dell'estratto d'orzo liquido. Il burro entra in larga parte in questa alimentazione; dallo stesso autore viene raccomandata ancora una zuppa speciale, costituita da un infuso di carne di bue preparata a bagno maria ed addizionata con qualche goccia d'acido cloridrico. L'infuso è filtrato, e viene bevuto lungo il giorno dall'ammalato. Durante l'inverno Mitchell fa prendere ai suoi ammalati o per bocca o per mezzo di clistere dell'olio di fegato di merluzzo.

Non proibisce le bevande alcooliche, ma le fa usare con grande moderazione. Questo sistema dietetico presenta qualche volta degli inconvenienti, ed è necessario esaminare spesso le orine. Quando in esse si trovano abbondanti sedimenti di urati, è segno che la iperalimentazione è troppo spinta ed è necessario allora ridurre le sostanze azotate.

Quando, durante questo regime, si manifestano disturbi dietetici, allora è utile diminuire le sostanze alimentari, o ritornare anche momentaneamente alla dieta lattea.

Il Mitchell, durante la cura, dà pochi rimedì, si limita nelle costipazioni a far prendere a digiuno una tazza di caffè nero al mattino, una pillola di estratto acquoso di aloe verso le dieci ed un altro caffè alla sera. Verso la metà del tempo della cura comincia pure l'uso dei ferruginosi e dà qualche piccola dose di stricnina verso la fine, quando già l'ammalato cammina.

La cura del Weir Mitchell, della quale ho voluto dare un cenno, non è sempre applicabile sia per le condizioni economi-

che degli ammalati, sia per cause inerenti ad altro ordine di fatti che non possono certo sfuggire al medico. La cura di WEIR MITCHELL è suscettibile di venir grandemente modificata nell'interesse dei neurastenici, e può sempre venire almeno applicata nelle sue linee generali. L'isolamento, dove è possibile, va sempre fatto, come raccomanda pure PLAYFAIR (1). Sul riposo assoluto molte cose sarebbero a dire; il massaggio invece, le applicazioni elettriche fatte anche coi bagni idro-elettrici, e la sovralimentazione, regolata secondo il criterio del medico, saranno sempre consigliabili.

Il massaggio ha in questa cura generale della neurosi, come ognun vede, la sua importanza, ma questa non è, nè può essere assoluta. Dove invece questo sistema curativo acquista un grande valore è nella cura dei diversi sintomi della malattia.

Nella mielastenia, colle manovre portate sugli arti, con applicazioni brevi di manovre miste, il massaggio darà tono ai muscoli, accrescerà forza ai nervi, modificherà la diminuita od accresciuta sensibilità, darà maggior energia alla fibra ed alla circolazione sanguigna. Io curo frequentemente ammalati di neurastenia spinale, e moltissimi ne ho visti guarire, dopo un trattamento con idroterapia metodica e razionale, unita a sedute quotidiane, della durata di 5 a 10′, di massaggio misto alternativamente sugli arti.

Nella neurastenia gastrica il massaggio dell'addome riesce d'una incontestata utilità. Io uso in special modo l'impastamento, secondo le modalità sopra descritte. Anche gli altri metodi del LAISNÈ, del PETIT, del RUBENS-HIRSCHBERG, del BERNE, secondo le forme speciali, ed i sintomi coi quali si presenta la neurosi, sono di grande vantaggio. In questa modalità della neurastenia è da fare molta attenzione, ed avere cura scrupolosa ai punti dolorosi che sono spesso sulla regione gastrica. Quando ci troviamo di fronte a questo fatto, non è conveniente spingere direttamente sul punto doloroso la manualità operativa; devesi procedere con sfioramenti molto leggeri tutto all'intorno, avvicinandosi grado a grado e con delicatezza al centro del dolore. Allora si riesce spesso a vincerlo.

(1) The systematic treatement of nerve prostation and hysteria. London 1883.

Il massaggio riesce utile, se unito ad altri compensi terapeutici, quali l'elettricità e l'idroterapia, nella neurastenia cardiaca. Il Lehr (1) nel suo bel lavoro sulla neurastenia vasomotoria, chiama la ginnastica un importante fattore terapeutico. Il massaggio, che è una ginnastica passiva, non può non riuscire utilissimo anche in questa forma di neurosi, e riesce utile nelle sue applicazioni generali, come raccomanda il Mitchell (benchè a mio avviso le sedute debbano avere una durata minore e non oltrepassare, in questi casi, i 20′, ed il massaggio debba essere misto) e riesce utile nelle applicazioni locali secondo il metodo di Oertel. De' suoi benefici effetti potrei citare varie storie cliniche, e portare pure i tracciati sfigmografici che ebbi cura di raccogliere sempre. Basti ad ogni modo sapere come io abbia unito in ogni caso ad un massaggio, fatto nel modo che dissi, l'elettricità (galvanizzazione) del simpatico e del pneumogastrico, con correnti leggere non superiori mai ad uno e mezzo M. A. della durata di circa 5′, con l'anode sul nervo ed il catode sulla regione cardiaca) e l'idroterapia (bagno raffreddato da 36° a 26°, C., doccie temperate a 30° C. e nei periodi di notevole miglioramento doccie fresche a 24° C. e brevissime).

Per quanto spetta al massaggio in questa forma di neurosi, non bisogna tuttavia credere che tutti coloro che scrissero sull'argomento siano unanimi nel proclamarne l'utilità. Varia, secondo i trattisti, non solo il metodo, ma eziandio l'indicazione generale, e ciò di leggeri si può comprendere. Per qualche autore sono certe malattie chirurgiche quelle che nel massaggio trovano il loro rimedio più adatto, e questi autori, per certe loro ragioni, si fermano specialmente a questa parte delle indicazioni massoterapiche, trascurando od almeno non dando una grande importanza al massaggio nelle altre malattie ed in special modo a quelle del sistema nervoso.

Dove invece l'autore, per il genere de' suoi studì, si è maggiormente occupato di malattie d'indole medica e provò l'efficacia o diretta od indiretta di questo mezzo curativo in altre affezioni che non siano sempre le chirurgiche, esprime mar-

(1) Nervöse Herzschwäche. Op. cit.

cate simpatie anche per il massaggio nella terapia in genere delle malattie, le quali più di proposito ebbe a trattare. Naturalmente ciò avvenne per la neurastenia. Il Douglas Graham pubblicò nel 1888 un suo lavoro sul massaggio locale nelle forme di neurastenia, e come corollario ai dati premessi, egli trova che in questa neurosi il massaggio: 1.° vince l'insonnia, anche quando l'operazione sia fatta al mattino, per quanto sia sempre preferibile farla di sera; 2.° il massaggio, anche fatto al mattino dà sempre un senso di sollievo e di attitudine, spesso al lavoro; 3.° i fenomeni spinali migliorano o scompaiono; 4.° per i fenomeni locali della neurastenia non è sempre necessaria un'applicazione generale, a meno che l'intero organismo non sia indirettamente influenzato; 5.° certi fenomeni che paiono resistere al massaggio, si mitigano appena l'operazione viene sospesa; 6.° il massaggio migliora la nutrizione dei nervi e dei muscoli, ripristina la motilità e la sensibilità perdute, anche quando altri mezzi si dimostrano inefficaci; 7.° per questi fenomeni neurastenici si dimostrarono migliori le applicazioni profonde, senza frizioni; 8.° le operazioni troppo lunghe e forti possono essere dannose; 9.° coadiuva il massaggio, la ginnastica razionale e graduata.

Lo Strümpell (1) ha poche parole sul massaggio, ma afferma che esso acquistò un grande credito in questi ultimi tempi come mezzo generale di ringagliardimento del sistema nervoso. Il Beard (2) chiama, per questa malattia, il massaggio un eccellente mezzo curativo e prescrive semplici pressioni del capo, con leggeri impastamenti, speciè dei muscoli, con battiture leggere del corpo, fatte con grande dolcezza dalle dita o dalla mano, con movimenti passivi delle articolazioni. Hünerfauth (3), non ha grandi entusiasmi per il metodo di Weir Mitchell, egli raccomanda di non cominciare la cura con operazioni troppo violente, ma con operazioni di massaggio più miti. Il Zabludowski (4) critica vivacemente il metodo di Weir

(1) Traité de pathologie interne, traduit de l'allemand par le Dottor Schramme. Paris 1885.
(2) Op. cit.
(3) Op. cit.
(4) Op. cit.

MITCHELL e specialmente e certo con qualche ragione, nella parte che riguarda il massaggio. Il massaggio può essere paragonato, egli dice, ad un bagno di mare, un tuffo agisce come tonico, rinvigorendo, un'immersione prolungata deprime ed indebolisce. MURRELL (1) crede che il massaggio abbia una grande efficacia nelle diverse manifestazioni delle neurosi, ed afferma recisamente che egli non conosce alcuna malattia nella quale il massaggio generale riesca meglio che nella mielastenia. Egli racconta una storia clinica importante e parla specialmente delle frizioni. Il BUMM (2) raccomanda caldamente il massaggio in questa neurosi. Il KOVALESSCKY (3) dice che il massaggio generale sotto forma di impastamento, è indicato nelle differenti neurosi, e nelle psicosi isteriche, ipocondriache e neurasteniche.

Meno decise sono invece le prescrizioni speciali riguardanti le neurosi in NORSTRÖM (4), p. es., il quale afferma recisamente che il massaggio è un fattore di un processo più generale, un coadiuvante di altri mezzi che sono eguali e fors'anche superiori, che il suo studio entra nella terapeutica generale delle malattie del sistema nervoso. Il NORSTRÖM crede che sia compito del neurologo di studiare la questione e stabilirne il vero valore. E questo studio è stato in parte fatto dai neurologi, e le prescrizioni loro abbiamo in parte visto tendere a combattere sia lo stato generale, sia i diversi fenomeni che caratterizzano la neurastenia. CULLERE (5), LEVILLAIN (6), ANDRÉ (7), CHARCOT (8), HIRT (9), LEHR (10), ecc. l'ammettono nelle loro prescrizioni trattandosi di neurosi. Il BOUVERET (11), dopo aver

(1) Op. cit.
(2) Le Massage en neurologie, traduit de l'allemand par DRAGOMANOFF. Paris 1889, trad. italiana nella Rivista internazionale d'Igiene. Napoli 1892.
(3) Op. cit.
(4) Op. cit.
(5) Nel suo pregiato lavoro Neurosisme et néuroses, hygiène des énervés et des neuropathes, Paris 1887, il CULLERE insiste piuttosto sull'esercizio ginnastico in genere.
(6) Hygiene des gens nerveux. Paris 1891.
(7) Les nouvelles maladies nerveuses, Paris 1892.
(8) Op. cit.
(9) Op. cit.
(10) Op. cit.
(11) Op. cit.

parlato del metodo di Weir Mitchell, dà indicazioni sul massaggio assai precise, egli dice che questo mezzo terapeutico conviene e dà buoni risultati nella maggior parte dei casi di mielastenia, sopratutto nei soggetti dimagrati, anemici e specialmente nelle forme gravi di atonia gastro-intestinale e nelle insonnie. Il Ziemssen (1), per quanto riguarda il massaggio nella neurastenia, dopo l'idroterapia e l'elettricità, lo raccomanda caldamente. Egli prescrive di cominciare a gradi per finire con forme più decise e della durata di 1 o 2 ore al giorno. Prima con il semplice pizzicare la pelle e poi con la stimolazione esclusivamente meccanica dei nervi sensitivi e con una moderata pressione ed un palpamento dei muscoli, aumentando gradatamente l'intensità e l'estensione del pigiare, dello strisciare, del palpare, del percuotere, del comprimere, in modo che l'ammalato senta, dopo l'operazione, di essere stato « ben bene battuto ». Il Ziemssen crede l'effetto del massaggio molto favorevole e persistente e dice che la sensibilità del corpo, i dolori, l'agitazione nervosa, l'insonnia vengono favorevolmente influenzati, e viene specialmente stimolato il bisogno dell'alimentazione e l'assimilazione per l'aumento del ricambio materiale dei muscoli.

Dutil (2) afferma che il massaggio ha dato buoni risultati nella maggior parte dei casi di mielastenia e nei neurastenici deboli.

Guinon (3) accerta egualmente che in varì casi il massagebbe buoni effetti nella neurastenia.

Seppilli (4) crede che il massaggio molto giovi negli stati neurastenici con iperestesia generale e con sensazioni neuralgiformi. Raccomanda in special modo le fregagioni generali o circoscritte a regioni determinate del corpo.

Vires (5) parla diffusamente del massaggio nella cura della neurastenia. Come mezzo curativo scrive che il massaggio deve

(1) La neurastenia sua cura. Conferenze cliniche. Vers. ital. del Dott. A. Solaro.
(2) Charcot-Bouchard-Brissauol, Trattato di Medicina. Trad. ital. vol. VI, p. 3. Torino 1897.
(3) Debove-Achard, Manuel de Médecine. Paris 1894.
(4) Trattato italiano di Patologia e Terapia medica. Vol. II, p. 5. Milano
(5) Maladies nerveuses. Diagnostic-Traitement. Paris, 1902.

comprendere due parti: il massaggio dei muscoli dell'addome ed il massaggio dello stomaco. Per il primo raccomanda uno sfioramento dei muscoli obliqui, seguito da qualche impastamento lento e superficiale e da qualche battitura. Per il massaggio dello stomaco, dopo aver delimitato i confini del viscere è necessario produrre colla palma della mano o con ambo le mani delle pressioni leggere progressivamente fatte più forti, che vadano dalla grande curvatura verso il piloro, poi bisogna cercare di afferrare lo stomaco e di impastarlo spingendo sempre la massa alimentare dentro il piloro, infine bisogna terminare la seduta. che non deve durare oltre mezz'ora, col massaggio dell'intestino. ma sopratutto del piloro. Come modificatore della nutrizione consiglia anche il massaggio, che è un mezzo eccellente per stimolare la sensibilità cutanea, per attivare la circolazione periferica, per ammorbidire i tegumenti ed i muscoli, per favorire il ricambio ed il metabolismo dei tessuti e per colpire suggestivamente lo spirito del paziente. Regole fisse non possono stabilirsi, le modalità dipendono dai sintomi e dai malati. Il massaggio è indicato negli obesi, nei litiasici, in coloro che soffrono di un rallentamento della nutrizione, nei depressi, nei deboli. è consigliabile nei costipati, nei soggetti a manifestazioni articolari dolorose. L'insonnia può essere guarita in seguito al massaggio generale, e sopratutto delle parti occipito-lombari. una o due ore prima di andare a letto. Dove c'è ipertensione, oltre le altre cure generali sedative, è necessario aggiungere il massaggio.

De Giovanni (1), nel suo lavoro sul a neurastenia, ha vedute molto chiare sull'importanza del massaggio nella terapia della neurosi. Consiglia di « bene assaggiare la tolleranza del paziente provando anzi tutto il semplice massaggio cutaneo per dolce sfioramento », di iniziarlo in quelle parti del corpo « nelle quali sono state constatate anomalie di sensibilità generale e di motilità e di temperatura. Questo modo quasi carezzevole di stimolare le estremità periferiche del sistema nervoso, porta bene spesso sollievo generale al paziente, concilia lì per lì il riposo e dopo del riposo il paziente si loda e nota qualche dif-

(1) Neurosi e Neurastenia. Milano 1899.

ferenza nel modo di sentirsi i muscoli nell'atto funzionale a cui si accinge ». Quando l'ammalato comincia a tollerare questa manipolazione si possono affrontarne altre. Se si nota che dalle prime sedute del massaggio il paziente abbia più viva eccitabilità nervosa generale e parziale, allora o il massaggio è stato, per rapporto alla sua intensità o durata superiore all'indicazione o il paziente è eccessivamente eccitabile. Nel primo caso la modalità operativa deve venir proporzionata e modificata, nel secondo caso il De Giovanni consiglierebbe, prima del massaggio, di dare al malato un bagno generale breve a temperatura mite. Anche per quanto riguarda le ore, nelle quali l'applicazione deve venir fatta, devesi far attenzione. In certi casi, quando è necessario influire sui nervi e sui muscoli prima che il corpo abbandoni il letto, il massaggio può esser fatto di mattina; allora questa operazione serve a vincere quelle stasi circolatorie e quel torpore « endodinamico », per le quali il malato sente appena sveglio maggiori sofferenze. In altri casi il massaggio deve essere fatto di sera, specialmente quando con questa manualità si possono attutire quelle molestie nervose, che spesso ritardano od impediscono il sonno. Nella cura della neurastenia il massaggio avrebbe, secondo De Giovanni, scopi differenti: **1.°** quello di stimolare la nutrizione e la funzionalità nervosa e muscolare ; **2.°** quello di modificare l'innervazione centrale , stimolando i nervi periferici; **3.°** quello di eccitare l'innervazione vasale delle parti sottoposte all'influenza diretta del massaggio. Dati questi scopi le manualità operative del massaggio sono necessariamente varie, e vogliono sempre in chi le applica, intelligenza, pratica e conoscenza del malato.

Sull'importanza quindi di questo mezzo terapeutico nella neurastenia nessun dubbio è oramai possibile, ed in una cura di questo genere si deve tenerne calcolo in modo assoluto, non dimenticando quanto più sopra ho scritto dell' influenza sua suggestiva.

Isterismo. — L'estensione che ho voluto dare al massaggio nella cura della neurastenia mi permetterà di essere più conciso nella parte che riguarda la terapia dell'isterismo con tale mezzo. Anche qui sarà bene dire come il massaggio abbia un valore curativo importante, se non sempre nella malattia

per sè stessa, almeno in molti dei suoi sintomi ed in varie delle sue cause eziologiche. Non traccierò neppure la storia e la descrizione della neurosi, non parendomi adatto questo lavoro per ciò. In questi ultimi tempi l'isterismo venne dottamente studiato da numerosi autori, che portarono tutti importante contributo di osservazioni per rischiarare l'indole di esso, già ritenuto così vago, così capriccioso, mutevole e vaporoso (1).

Nella cura generale dell'isterismo il massaggio può essere di grande utilità come mezzo ricostituente generale, come suggestione e come complemento della cura Weir Mitchell. In questi casi deve essere lasciata del tutto al criterio del medico la sua applicazione. Lo Schreiber (2) dice che per tale neurosi è difficile lo stabilire un sistema curativo generale, egli crede che per le neurosi in genere sia bene attenersi ai principî fisiologici seguenti: i muscoli sono il focolaio principale dei processi chimici dell'organismo. Eccitare ed aumentare l'attività muscolare è provocare l'ossidazione del sangue, consumare maggior quantità di ossigeno, eliminare maggior acido carbonico, aumentare la nutrizione, ridestare l'appetito, digerir meglio gli alimenti, fabbricare maggior quantità di sangue e maggior numero di globuli rossi, nutrir meglio i nervi, accrescere e fortificare le fibre muscolari, dare al corpo forza ed

(1) Charcot. Leçon cliniques sur les maladies du sistéme nerveux. Tom. I, II. III, Paris, e quelle redatte dal Miliotti Milano, dal Melotti idem. Leçon du Mardi à la Salpétriére. Iconographie phótographique de la Salpêtrière. Nouvelle Iconographie de la Salp. Cliniques des Maladies du systéme nerveux. Paris 1892-1904. — Briquet, Traité clinique et thérapeutique dell'Hysterie. Paris 1859. — Freund, Beiträge zur Casuistki der Hysterie, Vien med. Wochenschrift 1886-49-50. — Richer, Etudes cliniques sur la Grande Hystérie. Paris 1885. — Pitres, Leçon cliniques sur l'Hystérie, Vol. II Paris 1891. — Thermes, Traité elementaire d'ygiéne et de thérapie de l'Hystérie. Paris 1889. — Guinon, Les agents provocateurs de l'hystérie, Paris 1889. — Legrand Du Saulle, Les hystériques. Paris 1883. — Chairou, Études cliniques sur l'hystérie, Paris 1870. — Girard, Considerations physiologiques et pathologiques sur les affections nerveuses dites hystériques. Paris 1841. — Bitot, L'hystérie male. Paris 1890. — Gilles de la Tourette, Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie. Paris 1891. — Axenfeld et Huchard, Traité des néuroses. 2.e Ed. Paris 1882, oltre quanto trovasi nei trattati generali e speciali dell'Hirt, Grasset, Hammond, e nelle numerosissime monografie di Bock, Huet, Natiez, Voisin, Brissaud, Andry, Friedreich, Loewenfeld, Marie, Achard, Huysman, Schlesinger, Seeligmüller, Vaulair, Falcone, Rubino, Oppenheim, Strümpell, Venturi, Vizioli, Marina, Stepp, ecc.

(2) Op. cit.

elasticità, dissipare la tristezza ed il tedio della vita.

Le diverse manifestazioni sintomatiche della neurosi possono eziandio influire sulle considerazioni e sulle prescrizioni della cura generale e così può e deve avere una grande importanza su questa l'elemento eziologico.

Miglior cosa sarà quindi studiare il massaggio nella cura dei varì fenomeni che manifestano la neurosi. Nell'accesso, in tutte le sue fasi classiche, la massoterapia non può avere che indicazioni molto secondarie. Durante l'irrompere dei grandi movimenti, lo scoppiare dei delirì, degli atteggiamenti appassionati, il compito del medico è di necessità assai limitato, e, per chi applica il massaggio, limitatissimo. Nelle conseguenze o nei grandi fenomeni consecutivi alla neurosi, o nelle stigmate che la rivelano, il compito del medico acquista una parte ben più seria ed importante. Vediamo in breve quanto può essere utile il massaggio in queste condizioni.

Nelle anestesie isteriche CHARCOT (1) osservò come il massaggio agisce in molti casi come la calamita, producendo il transferto. « Ad un primo periodo in cui l' insensibilità esiste da tutti e due i lati, succede (in seguito al massaggio) bentosto un altro in cui il malato sente benissimo e poscia, il transferito essendosi fatto completo, la sensibilità cutanea e muscolare è ricomparsa a destra, e non esiste più a sinistra », mentre prima della manovra nell'ammalato in questione trattavasi appunto di stigmate isterica con una anestesia a destra. Il massaggio ha in questi casi la sua vera indicazione, perchè secondo quanto osservò l' illustre neurologo, anche muovendo alternativamente la sensibilità, qualche cosa si va guadagnando e l'anestesia va gradatamente diminuendo. Il CHARCOT non esita à dichiarare come il massaggio sia in questo caso « un potente elemento di cura ».

Le osservazioni fisiologiche hanno dimostrato come in seguito alle pratiche massoterapiche aumenti la sensibilità cutanea, e ricorderò qui le esperienze da me fatte e quelle dell'ECCLES. Fra le forme di massaggio quella detta mista mi si dimostrò nello stato normale più attiva. In terapia, trattandosi di una

(1) Nuove lezioni sulle Malattie del sistema nervoso, raccolte col consenso dell'autore dal Dott. G. MELOTTI. Milano, 1887.

neurosi, il medico coscienzioso deve adottare il massaggio a seconda della tolleranza dell'ammalato, tenendo calcolo dell'esperienza clinica. In questo caso dell'emianestesia isterica il CHARCOT consiglia il massaggio *effleurage* praticato sulla parte sana. BERBEZ (1) considera il massaggio, nelle conseguenze dei traumatismi in soggetti isterici, un mezzo curativo diretto. Egli parla del metodo usato dal GAUTIER nei casi di paralisi sensitiva, e del transferto osservato, e scrive « i transferti si succedono con una rapidità incredibile, due o tre volte, anche dieci volte in un minuto, e dopo un quarto d'ora di questo lavoro si ha la soddisfazione di veder ritornata intatta la sensibilità per tutto il corpo. In sul principio l'insensibilità ricompare dopo un tempo più o meno lungo, una o due ore. In seguito l'ammalato è definitivamente libero ». Il massaggio è fatto con molta prudenza e sugli antagonisti.

Il THERMES (2) raccomanda nelle anestesie le frizioni un po' forti sulla pelle e qualche volta manipolazioni muscolari.

Nelle iperestesie isteriche ha la pratica massoterapica una grande importanza, purchè le manualità sue siano applicate con un criterio scientifico, con esatta conoscenza della malattia e del sintomo che si vuol combattere. Sarà sempre da raccomandarsi di non assalire subito e con operazioni energiche i punti dolorosi. La miglior pratica consiglia di cominciare con operazioni molto leggere, applicate nelle vicinanze dei punti iperestesici, per avvicinarsi poco a poco a questi, e dopo varie sedute, colpirli con massaggi più diretti ed energici. Si ottiene quasi sempre con questo metodo prudente un risultato soddisfacentissimo.

Il CHARCOT (3) usò il massaggio nella cura della coxalgia isterica. Ad un suo ammalato, Ch..., isterico, affetto da emianestesia dal lato sinistro, con zone non solo a sensibilità normale, ma iperestesiche, e con dolori che verso l'articolazione coxofemorale si facevano più profondi e presentavano, per i

(1) Hysterie et traumatisme. Paris 1887.
(2) Op. cit.
(3) Leçons sur les maladies du système nerveux. Tome troisième, Paris 1883, e nelle nuove lezioni sulle malattie del sistema nervoso redatte dal MELOTTI. Op. cit.

fenomeni ai quali davano luogo, i caratteri d'una coxalgia, fece applicare dal Dott. Gautier il massaggio sull'arto ammalato. L'operatore cominciava con un semplice sfioramento sulla natica sinistra del paziente, appoggiando poco a poco più energicamente la mano e facendo in seguito un vero massaggio profondo. Dopo dodici giorni di tale cura l'ammalato non aveva raggiunto un risultato completo, ma presentava tali fenomeni che lasciavano sperare assai, e sui quali il Charcot richiamava l'attenzione de' suoi allievi. Nei primi otto giorni l'ammalato sopportava assai poco le pratiche del Dott. Gautier. Dopo quel tempo la tolleranza si era fatta maggiore. Dopo quattro o cinque minuti di massaggio, l'ammalato cominciava a non sentir più la mano che lo frizionava, poi accusava un torpore in tutto l'arto, il quale finiva per diventare completamente insensibile. Le zone iperestesiche erano scomparse, l'anestesia si era fatta anche profonda e l'articolazione coxofemorale indolente. Sparirono le contratture e l'articolazione, assolutamente libera, permetteva i movimenti più brutali. Alla dolorissima coxalgia isterica si era sostituita una paralisi della stessa natura. Dopo un'ora od un'ora e mezza ricomparivano i dolori e le contratture caratteristiche, però sia gli uni che le altre erano meno gravi, ed i fenomeni della coxalgia cominciavano a modificarsi e ad affievolirsi.

E ben difficile lo scindere in questi casi l'azione propria del massaggio dall'azione suggestizia, ma comunque ciò avvenga, potendo essere utili e buoni i risultati, questi debbono venir accettati in qualsiasi modo vengano ottenuti.

Anche il Jolly (1) raccomanda il massaggio nelle neurosi articolari delle isteriche. Per le ipcrestesic isteriche Thermes (2) raccomanda di incominciare il massaggio con semplici sfioramenti per giungere in seguito anche all'impastamento o *palpation*.

Il Berbez (3) raccomanda il massaggio nelle paralisi isteriche col metodo usato dal Gautier. Questo metodo consiste

(1) Enciclopedia medica redatta dal Ziemssen. Vol. XII p. 2.a trad. ital. del Dott. Crapols. Napoli 1883.
(2) Op. cit.
(3) Op. cit.

nel flagellare le zone motrici del cranio, corrispondenti al membro paralizzato, col margine cubitale della mano della quale le dita sono tenute scartate. Questa manovra ha, secondo Berbez, una rapida e grande efficacia e può far scomparire bruscamente una monoplegia. Ha però l'inconveniente di produrre una cefalalgia alle volte assai penosa.

Gli studî fisiologici sul massaggio hanno dimostrato come in seguito a questa operazione si abbia un aumento notevole di forza, e la nutrizione locale si faccia meglio per il fatto stesso della dilatazione dei vasi sanguigni, e lo spremere del sangue stesso dai tessuti. L'applicazione quindi diretta del massaggio alle paralisi funzionali non può non essere assolutamente razionale, anche dal punto di vista d'una cura meccanica diretta, lasciando da parte l'altro importantissimo elemento dell'azione suggestizia. La cura del massaggio nella paralisi isterica può quindi essere fatta anche direttamente sull'arto colpito. In queste condizioni io consiglio il massaggio misto, come quello che dagli studî del Prof. Maggiora, e dei quali ho parlato nella parte fisiologica, risultò più efficace per l'aumento della forza e la resistenza dei muscoli alla fatica. Per combattere questa forma di isterismo è necessario naturalmente adattare e proporzionare la cura allo stato dell'ammalato, considerare scrupolosamente le condizioni sue, la sua tolleranza, e direi pure le sue ripugnanze e cominciare con manovre blande, ma persistenti, non troppo lunghe, ma costanti. Il massaggio può essere in sul principio fatto con semplici sfioramenti, poi con frizioni, aggiungendo, dopo qualche seduta, anche l'impastamento graduatamente più energico, per finire poi colla forma mista.

Nessuno che non sia medico, e non si sia di proposito occupato di malattie nervose, può con speranza di riuscita, salvo casi eccezionali, applicare a dovere il massaggio nella paralisi isterica. Molti insuccessi sono dovuti ad una vera mancanza di criterio medico e ad una poco esatta conoscenza morale degli isterici. Ebbi spesso a trattare delle paralisi isteriche col massaggio e posso affermare risolutamente che di questo mezzo curativo ebbi quasi sempre a lodarmi. Debbo però, per debito di lealtà dichiarare che, pur lasciando una larga parte curativa al massaggio, non ho mai tralasciato tutte quelle altre

cure, idroterapiche, elettriche, ecc. che vennero dalla pratica riconosciute egualmente efficaci. Perchè anche da questo lato nulla deve e può essere dimenticato; il successo dipende spesso da una saggia combinazione di diversi mezzi curativi applicati con metodo e criterio.

Zabludowski (1), fra le diverse forme di malattie per le quali trovò che il massaggio non riusciva utile, non solo, ma che talvolta accresceva il male, notò le neurosi traumatiche con cicatrici sugli antichi punti colpiti e con zone isterogene, e dove l'alterazione della psiche determinava reazioni anormali. In questi casi era difetto di metodo, e l'osservatore nostro, consigliando di mutare sistema e di non colpire direttamente il punto isterogeno o la cicatrice, ma le parti vicine, avvicinandosi a quelle zone con molta prudenza, otteneva quell'esito felice che prima invano si era cercato di avere.

Il Jolly (2), trattando delle paralisi isteriche, afferma che il massaggio ed i movimenti passivi sono spesso sommamente utili. Oliver (3) dice che un'energica compressione esercitata dalle dita sulla laringe basta talvolta a vincere un'afonia isterica.

Il Busch (4), pure affermando che col massaggio e con una leggera ginnastica in un tempo relativamente breve si risolsero casi gravissimi di isterismo con paralisi, non dà a questa cura una grande importanza, e si limita a consigliarla solo quando ogni altro trattamento si fosse dimostrato inefficace. Mentre il Norström (5), ammettendo che nell'isterismo il massaggio non ha nulla a che fare con quello obbiettivo, topico ad indicazioni precise, afferma però che può render servizì anche in questa malattia, e dice spettare ai neurologi il compito di studiare il problema, l' Hirt (6), neurologo, persuaso dell'efficacia di questo mezzo curativo, rimanda i suoi lettori a quanto hanno scritto i medici che si sono occupati di massaggio.

(1) Archiv. für Kl. Chirurgie, Schmidt's Jahrbücher 1891, 7.
(2) Op. cit.
(3) Amerik. Journal of med. sc. 1870 cit. nella monografia del Jolly.
(4) Op. cit.
(5) Op. cit.
(6) Pathologie und Therapie der Nervenkranheiten. Wien und Leipzig 1890.

Le contratture isteriche furono curate fino dal 1838 dal Recamier (1) col massaggio. Si trattava di una giovinetta di 18 anni affetta da contratture isteriche ed il Recamier ha potuto risolvere queste diverse contratture con una specie di massaggio; fletteva il braccio con sforzi ora continuati, ora cadenzati, estendeva le dita della mano poco a poco, allontanava il braccio dal corpo ed imprimeva dei bruschi movimenti all'arto, agitandolo ed imitando in questa manovra il suonatore di campane. L'esito avuto dal Recamier dal suo metodo curativo fu felice e l'ammalata guarì.

Charcot (2) parla pure di un caso di contrattura curato col massaggio; il membro contratturato del suo isterico Dum... fu sottoposto a queste applicazioni: sui diversi segmenti del membro si praticarono, colla mano spalmata di glicerina, delle leggere frizioni, nello stesso tempo, col mezzo di trazioni, si cercava di raddrizzare le dita e di far muovere il pugno, il gomito e la spalla. Questa operazione, che durava per circa dieci minuti, provocava prima dolori assai vivi al livello della faccia palmare delle dita, dove l'anestesia non era completa, ma essa aveva risultati soddisfacentissimi, perchè la contrattura si attenuava evidentemente, le dita si raddrizzavano e l'ammalato poteva imprimere loro dei movimenti abbastanza estesi, così al gomito ed alla spalla. Il Charcot aveva poi potuto accertare che in questo isterico la retrazione delle dita, che era rimasta dopo la cura, non dipendeva più da contrazione muscolare spasmodica.

Il Berbez (3), per quanto ha rapporto alle contratture, fa nel suo lavoro una dichiarazione assai importante, e che credo utile inserire in questo punto, prima di trattare della cura da me intrapresa nelle contratture isteriche. Il Berbez scrive: « si ha speranza di riuscire quando la contrattura è recente. È necessario, seguendo la felice espressione di Charcot, colpire il fenomeno per così dire « allo stato nascente » e non lasciare

(1) Extension, massage et percussion cadencée dans le traitement des contractures musculaires. Revue méd. française et etrangère, 1838, Janvier, articolo di Cayol.

(2) Op. cit.

(3) Hystérie et traumatisme, Paralysie, Contractures, arthralgies, hystétraumatiques. Op. cit. Paris 1887, p. 121.

ndare le cose troppo in lungo. Una contrattura istero-trau-
natica, che si sia di recente prodotta, presenta probabilità di
guarigione molto maggiori curata con massaggio metodico. Più
ardi succede per queste contratture quanto avviene per quelle
he si sono prodotte per l'eccitazione della pelle e delle parti
rofonde o per la suggestione: recenti scompaiono, più antiche
esse possono diventare delle vere infermità ».

Io ho applicato il massaggio precisamente a queste contrat-
ure antiche, ed ebbi quasi sempre a lodarmi di questo mezzo
erapeutico. Nelle contratture recenti la cura col massaggio è
sempre efficacissima. In questi casi, specialmente quando trat-
asi d'ammalati che furono già assoggettati a pratiche ipnotiche,
e presentano i caratteri del grande ipnotismo, bisogna proce-
lere con molta cautela. Noi sappiamo per tanti studi fatti,
e citerò specialmente quelli di CHARCOT, RICHER e PITRES (1),
che per le leggere eccitazioni neuro-muscolari si possono avere
nei soggetti ipnotici delle vere contratture. La pressione p. e.
lel nervo cubitale, al gomito, può dar luogo ad una contrat-
tura della mano e dell'avambraccio (2). Queste contratture pos-
sono aversi sia nello stato letargico, sia nello stato sonnambolico.
Quando poi il soggetto fu sottoposto ad una vera *educazione
ipnotica* io ho osservato questo fenomeno delle contratture pro-
dursi anche allo stato normale, fuori, vale a dire, d'uno stato
ipnotico ben definito, dove si manifesta una vera diatesi di con-
trattura. A nessuno sfuggirà quindi l'importanza di questo dato
nella cura massoterapica della contrattura isterica, conoscendo
quanta affinità esista fra le due neurosi, isterismo ed ipnotismo.
La più leggera frizione, la pressione più mite possono determi-
nare in questi ammalati delle vere contratture, e quando queste
esistono già, delle contratture più violenti e più forti. In questo
caso io ho provato molte modalità del massaggio, ma ho dovuto
convincermi che il sistema più efficace è quello del massaggio
misto, coll'aiuto delle trazioni, e delle scosse impresse all'arto.
Queste scosse sono più difficili ad eseguirsi quando l'arto è flesso.
e difficilissime nell'arto inferiore, e vogliono un'abile tecnica,
Nelle contratture recenti e semplici la frizione anche leggera,

(1) Opere citate.
(2) RICHER, Op. cit. p. 657.

con una scossa un po' persistente, è mezzo utilissimo ed efficace, come osservò CHARCOT stesso.

Non sempre succede, nelle contratture di data antica, quello che osservò il BERBEZ, delle deformazioni per retrazioni fibrose. Io ho visto contratture isteriche che duravano da anni, risolversi completamente e senza lasciar traccia alcuna, anche quando, dopo un notevole miglioramento, si notava una certa retrazione. Di fronte a questi fatti oltre il massaggio metodico, unito a quelle altre cure che dirò, sono utili gli esercizî continuati, progressivi, passivi ed attivi.

Io avevo osservato come l'azione della cocaina avesse sulle contratture muscolari un effetto notevole, ed ho potuto, senza altra cura, risolvere una contrattura isterica che durava da lungo tempo colle sole iniezioni parenchimatose di cloridrato di cocaina (1). Dopo di allora ho continuato le mie ricerche, ed ebbi sempre a provare, con queste iniezioni, una certa efficacia, se non diretta, certo indiretta ed importante.

Narrerò qui con brevità una storia clinica che rappresenta il metodo da me usato nel trattamento misto delle contratture isteriche.

E. S. è da tre anni affetta da contratture isteriche. Passo sopra a tutti i diversi fenomeni isterici che presenta, ed alle stigmate che caratterizzano la sua neurosi. La contrattura si manifesta agli arti superiori ed inferiori di sinistra: la spalla è fortemente piegata, l'antibraccio è flesso energicamente sul braccio, la mano è piegata sull'antibraccio, col pugno potentemente chiuso. I muscoli flessori della coscia sono tesi e durissimi, la gamba è flessa sulla coscia, in modo tale da rendere impossibile qualsiasi più leggero movimento. Il piede è flesso ed il calcagno comprime fortemente la vulva con disturbi gravissimi.

Pratico una iniezione parenchimatosa di 5 centigrammi di cloridrato di cocaina sui muscoli flessori del braccio, faccio trazioni persistenti sull'arto, applico una corrente faradica abbastanza forte sui muscoli antagonisti. Dopo pochi minuti, anche nella prima seduta, ottengo un rilasciamento nei muscoli

(1) Il cloridrato di cocaina nell'istero-epilessia. Gazzetta degli Ospitali, 1885, n. 59, 1886, n. 22, 23.

contratti, e posso distendere il braccio. Allora faccio frizioni sull'arto, dalla mano verso la spalla, apro con un certo sforzo il pugno, ed imprimo brusche e violente scosse a tutto il membro: impasto la mano, e faccio muovere le dita. Oltre i fenomeni di leggero avvelenamento cocainico, che combatto con la faradizzazione del pneumogastrico e con un'iniezione di etere, l'ammalata si lagna di forti dolori al braccio ed all'antibraccio. Sul finire della prima seduta, le cui manovre durano per circa mezz'ora, l'arto è quasi intieramente risolto, i movimenti sono possibili, per quanto un po' dolorosi: sulla piegatura del gomito ed alle mani si notano soluzioni di continuità; le unghie lunghissime hanno lacerato la pelle della palma della mano. Si fa un bendaggio con una medicazione antisettica e si tagliano le unghie. Dopo circa sei ore ricominciano le contratture con una certa violenza, per cui si è obbligati a recidere la medicazione e la fasciatura. Si ripete nel giorno dopo la stessa manovra, colla medicazione. Verso sera ricomincia la contrattura, ma con violenza un po' minore. Però si è obbligati a tagliare la fasciatura. Lo stesso fatto avviene il giorno dopo, la contrattura è però meno violenta. Dopo una settimana l'ammalata può tenere il bendaggio, che si rende solido con cartone poroplastico. Un mese di questo trattamento, fatto ogni giorno, libera completamente l'arto superiore e l'ammalata può liberissimamente adoperarlo. In sul principio prova formicolì ed un certo grado di intorpidimento, che vanno poco a poco completamente cessando. Allora si comincia la stessa cura all'arto inferiore contratto, colle stesse modalità aggiungendovi la distensione dell'arto con pesi. Dopo un mese e mezzo di cura costante, l'arto inferiore è più libero, esistono però retrazioni al ginocchio, e la contrattura del piede non è intieramente risolta. L'ammalata, per la chiusura dello stabilmento idroterapico di Andorno, abbandona la cura. Rimane per qualche mese in queste condizioni. Le contratture ricompaiono in seguito ad una caduta.

Ripresa la cura sul principiare della nuova stagione balnearia, l'ammalata viene trattata nel modo sopradescritto ed ottiene lo stesso esito, dopo due mesi di cura, ma le retrazioni del ginocchio sono completamente risolte, come pure le contrazioni del piede e l'ammalata può attendere alle sue fac-

cende che, sia detto incidentalmente, sono piuttosto gravi.

Per la cura delle retrazioni del ginocchio si erano eseguiti movimenti prima di trazione, poi movimenti passivi e forti di estensione e di flessione, ed impastamenti, poi esercizî ginnastici attivi. Dopo otto mesi di guarigione l'ammalata scivola da una scala e ricade nello stato di contrattura, dalla quale va ora liberandosi nel modo sopra indicato, aggiungendo, dopo la solita cura, iniezioni di curaro.

Con il sistema misto usato per S. E. ho risolto moltissime contratture ed ho voluto riferire il caso di questa ammalata che riguarda così tipicamente una forma grave di diatesi di contrattura degna di molto studio. I risultati ottenuti, dovuti per la maggior parte al massaggio, furono coadiuvati dalla cocaina e dall'elettricità come cura del fenomeno, e come cura generale dall'idroterapia.

Vi sarebbero molte cose a dire sull'uso della cocaina, la cui azione per gli studi di U. Mosso (1) parrebbe provocare accessi convulsivi tetaniformi a periodi regolari. Lo stesso Mosso trovò sperimentalmente una modificazione nei movimenti riflessi, ed una diminuzione di eccitabilità dei nervi motori, per le dosi grandi di cocaina in quest'ultimo caso.

Nella cura delle contratture io non ebbi esiti soddisfacenti con dosi minime, in alcuni casi poi ho dovuto sempre, con grande prudenza, aumentare la dose di cocaina sopra detta. Anche quando si è stabilito l'intervento chirurgico nelle retrazioni muscolari in seguito a contratture isteriche, il massaggio, dopo l'operazione, può riuscire utile, ed il Terrillon (2) lo consiglia per vincere le lesioni periarticolari.

Anche il Vires (3) consiglia il massaggio nelle contratture ed insiste specialmente in tutte quattro le modalità, pur ammettendo la necessità dei movimenti forzati e della rieducazione dei movimenti stessi. Egli poi crede che sia utile cercare e combattere l'idea fissa che mantiene la contrattura sotto il suo predominio.

(1) Sull'azione fisiologica della cocaina. Atti della R. Accademia dei Lincei, anno CCLXXXIII 1885-86.
(2) Nouvelle iconographie de la Salpêtrière. Tom. I, 1888.
(3) Maladies nerveuses. Op. cit.

In molti altri fenomeni isterici il massaggio può riuscire di incontestata utilità. Nelle neuralgie p. es. la frizione, preceduta da qualche seduta di semplice sfioramento, mi diede sempre eccellenti risultati.

Il Jolly ebbe ottimi effetti nelle afonie, come dissi più sopra. A me, debbo confessarlo, il massaggio non si dimostrò molto attivo in questo sintomo isterico.

Le costipazioni, che accompagnano tanto spesso la neurosi, sono nella maggior parte dei casi combattute dalle applicazioni massoterapiche. Io uso il metodo che ho descritto più sopra parlando delle manualità operative. In una isterica, la costipazione che aveva resistito alle cure più energiche e razionali, ed in ultimo eziandio agli enteroclismi copiosi di olio, ebbe, fin dalla prima applicazione di massaggio, esito felice. Anche i metodi di Laisnè, di Léon Petit, di Rubens-Hirschberg, di Berne possono riuscire efficacissimi. Anche qui si deve osservare come, pur affermando essere utile il massaggio, non sempre da questo mezzo si ottengono esiti tali da rendere inutili altri razionali trattamenti. Nulla deve essere dimenticato nella cura dell'isterismo, ed il medico coscienzioso non deve mai abbandonarsi ad un esclusivismo, il più delle volte, condannabile.

Il Rècamier ha pure consigliato il massaggio del collo della vescica, per il retto, nei disturbi isterici locali di questa parte. Questo metodo fu combattuto e non senza qualche ragione dal lato morale dal Landouzy (1) e dal Norström (2).

Il Barety (3), in un capitolo del suo libro sul magnetismo animale, parla del rapporto che può esistere fra quella sua forza neurica ed il massaggio. Egli non crede che l'azione del massaggio sia puramente meccanica, almeno in molti casi, ma che istintivamente chi applica questo processo terapeutico segua le regole da lui date, per cui le operazioni possono produrre delle anestesie e risolvere delle contratture.

A parte la teoria del Barety e la sua forza neurica, sulla quale non è il caso di fare in questo lavoro alcuna discussione,

(1) De l'hystérie. 2.me édition 1848.
(2) Lav. cit.
(3) Le Magnétisme animal etudié sous le nom de force neurique. Paris 1887.

io accetto la conclusione alla quale perviene questo autore, quando dice che col massaggio si determina la risoluzione di certi muscoli in contrattura e si dà sollievo a certe emicranie. Il BARETY (1) riporta pure nella sua storia clinica, segnata all'osservazione IV, il fatto d'una signora manifestamente isterica, e la cui neurosi aveva trovato il suo agente provocatore nella scarlattina, la quale, in seguito al massaggio, veniva colta da sonnolenza.

Le indicazioni del massaggio nell'isterismo sono varie, e le applicazioni sue e le modalità debbono essere saggiamente dirette. Il KOVALEVSKY (2) lo trovò anche utile e lo consigliò nella stessa psicosi isterica.

Il BUMM (3) crede che in queste affezioni non convenga mai separare il massaggio locale da quello generale del corpo. Per quanto il primo, allontanando in modo relativamente rapido le iperestesie, eserciti un' influenza favorevole sullo stato generale, pur tuttavia nei casi gravi il massaggio generale sarà necessario. Il massaggio generale eccita, secondo BUMM, meccanicamente l' attività cutanea, come l' idroterapia. In questo caso, insieme allo strofinìo, si praticano egualmente la palpazione ed il picchiamento che costituiscono (riattivando la nutrizione muscolare ed accelerando la circolazione linfatica) un eccellente derivativo, specie quando il massaggio sia fatto a dovere.

Ma se in tutte le diverse malattie per le quali venne suggerita la cura meccanica è necessaria una pratica intelligente, in questa neurosi è assolutamente indispensabile. Il medico ha un compito difficile ed assai delicato; sta a lui di scegliere i metodi più utili ed efficaci, non dimenticando mai gli inconvenienti ai quali si potrebbe andare incontro ed ai pericoli che potrebbero presentarsi. In nessuna malattia come in questa è tanto utile il sapersi imporre all'ammalato e giovarsi di quei mezzi morali che la scienza ha ormai giudicato efficaci.

Corea volgare. — L' HIRT (4), nella terapia della corea,

(1) Idem, pag. 555.
(1) Op. cit.
(2) Il Massaggio nella neuropatologia. Trad. ital. Rivista internazionale d'igiene N. 2-3-4 1892.
(3) Op. cit.

crive che questa neurosi, quando non sia complicata, guarisce pontaneamente nella maggior parte dei casi, sta però al medico i abbreviare la sua durata, e dirò pure di mitigare i suoi sinomi. Lo studio della corea è abbastanza completo, e di essa i ha oggi giorno un'idea sufficientemente esatta per quanto riguarda il modo di manifestazione e le sue varietà (1). SEÈ, BLACHE, BECQUEREL, PARROT, MOGNIER, LAISNÉ, suggerirono er i primi la cura meccanica per questa neurosi. I risultati ttenuti furono assai incoraggianti e la cura della corea col massaggio e colla ginnastica fu un prezioso acquisto terapeutico.

Descriverò qui il metodo usato dal LAISNÉ (2). Si incomincia ad applicare un massaggio generale agli arti inferiori, poi al dorso, insistendo specialmente sui lati delle apofisi spinose, poscia agli arti superiori ed alle pareti del torace. Si usano in seguito movimenti passivi che sono provocati dall'operatore, quando la volontà dell'ammalato non ha forza ancora a comandare ai movimenti muscolari; esercizî ginnastici, in seguito attivi, volontari, ritmici, fatti eseguire dietro comando, o per imitazione e regolati.

Il LE BLOND (3) descrive il sistema da lui usato, e che io riassumerò in breve. Collocato l'ammalato convenientemente, esso vien tenuto fermo da assistenti nel decubito dorsale durante dieci o quindici minuti. L'operatore comincia il massaggio a piene mani e ripetuto sugli arti inferiori e superiori, e so-

(4) Oltre i trattati speciali di ZIEMSSEN, di STRÜMPELL, di EICHHORST, di GRASSET, di HAMMOND, e le lezioni diverse di CHARCOT, ecc., si possono consultare al riguardo i lavori di LITTEN. — Beiträge zur Aetiologie der Chorea. 1886. — P. KOCK, Zur Lehre von der Chorea minor. D. Archiv. für Klin. Med. 1887. — COMBY, Les rélations patogéniques de la Chorée. Progres Médical 1888. — PATELLA, Contribuzione anatomopatologica e clinica allo studio della corea minore. Padova 1888, ecc. e per quanto riguarda la cura della corea col massaggio e la ginnastica. — G. SÉE, De la chorée. Memoire de l'Academie de Méd. Paris 1850, tome XV. — BECQUEREL, Gazette des hôpitaux 1851 n. 128. — PARROT, Idem. 1858 n. 7. — BLACHE, Du traitement de la chorée par la gymnastique. Mém. de l'Academie de Méd. t. XIX. 1855. — MOGNIER, Du traitement de la chorée. Archives gén. de Méd. Juillet. 1854. Idem. De la chorée, thése 1855. — LAISNÉ, Op. cit. ecc. Application de la gymnastique à la guérison de quelques maladie. Paris 1865, oltre i trattati speciali di massaggio già citati.

(1) Op. cit.

(2) Op. cit.

pratutto sul petto. Al massaggio, fatto in questo modo, seguono energiche frizioni sulle stesse parti. Le medesime manovre vengono in seguito praticate alla parte posteriore del tronco, e sulle parti laterali delle apofisi spinose specialmente e sulla nuca. La seduta dura circa un' ora e viene ripetuta per due o tre giorni di seguito. Il LE BLOND afferma che i vantaggi che si ottengono sono manifesti anche dopo le prime sedute. Nei giorni seguenti, pur continuando il massaggio, si cominciano a far eseguire dei movimenti regolari e ritmici agli arti superiori prima ed in seguito agli inferiori. Dopo tre o quattro sedute l'operatore accerta un miglioramento, e si accorge che la volontà dell'ammalato comincia ad acquistare un impero sul sistema muscolare. Dopo otto o dieci giorni il miglioramento è notevole e si cominciano i movimenti attivi. Gli esercizî sono allora graduati, ed hanno per scopo la riproduzione regolare e dolce dei movimenti fisiologici del tronco e delle membra, e per i quali vengono chiamate a contribuzione l'attenzione e la volontà dell' ammalato. Gli esercizì si regolano in seguito secondo ordine e disciplina, dietro comando dell'operatore, o per imitazione. I risultati che si ottengono con questo metodo, pressochè eguale a quello del LAISNÉ, sono notevoli.

Il BLACHE (1) afferma che, oltre al miglioramento della neurosi ed alla sua più facile guarigione, si nota colla massoterapia un sensibile vantaggio nella costituzione fisica degli ammalati, con minori probabilità di una ricaduta. Il BUSCH (2) è partigiano di questo metodo ed accetta le conclusioni di BLACHE ed il rapporto fatto nel 1855 su questo sistema curativo da BOUVIER all' Accademia di Parigi.

Lo SCHREIBER (3) scrive che la guarigione della corea con questa tecnica è l'illustrazione più evidente dell'assioma di DU-BOIS-REYMOND che « l' esercizio muscolare non è solamente l'esercizio dei muscoli, ma piuttosto del cervello ».

WERNER (4) parla pure del metodo francese per la cura col

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.
(3) Op. cit.
(4) Op. cit.

massaggio della corea, accennando che non a torto si parlò della sua azione efficace.

Murrell (1) dice che le applicazioni del massaggio possono riuscire di una grande utilità sul principio della malattia, durante il suo periodo acuto. La circolazione, secondo questo autore, si fa più attiva e regolare, le estremità acquistano una temperatura più elevata, l'ammalato dorme meglio e cessano in qualche giorno i movimenti incoordinati. Questo miglioramento è il risultato delle applicazioni praticate per dieci o quindici minuti, tre o quattro volte al giorno.

Il Volpe (2), senza portare fatti proprì, accenna ai diversi studì fatti ed alle osservazioni dei Dottori Goodhart e Phillips intraprese negli ospedali Evelina e Guy, dalle quali risulterebbe che i movimenti cessano nei diversi ammalati in 17, 8, 21, 7, 12, 7 giorni.

Il Norström, parlando del massaggio nella corea, dopo avere accennato ai metodi su descritti, dice che l'impiego di questo metodo curativo è razionale ed ormai sanzionato dai successi; disgraziatamente, egli scrive, si tratta di una neurosi così complessa che resta difficile conoscere esattamente quale elemento in essa predomini. Questo autore cita poi l'opinione di Bouchut non troppo favorevole, ed accenna pure agli studì di Goodhart (3) ed agli esiti delle sue cure.

Il Bumm (4) scrive che l'essenza del trattamento meccanico della corea consiste nel massaggio generale del corpo e nel metodico esercizio muscolare colla ginnastica medica. — Il massaggio generale del corpo consiste nel praticare lo strofinìo sul torace e su tutte le estremità, sul principio con dolcezza, quindi con energia maggiore. Ad esso si possono associare i così detti « movimenti di resistenza », indicati per il primo da Ling e che possono essere fatti in doppio modo. Se per es. si tratta di agire sui muscoli del braccio si procede come segue: l'infermo cercherà di opporre una resistenza al tentativo del me-

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.
(3) The treatement of acut chorea by massage and the administration of nourishment. The lancet, 1882, II, 5, août.
(4) Op. cit.

dico che vuole flettergli il braccio mentre sta in estensione, ovvero il medico cerca di opporre una resistenza all'ammalato che vuole flettere il braccio mentre sta in estensione.

Fedorov (1) usa il massaggio nella corea. Comincia con uno sfioramento blando del tronco e degli arti, e poco a poco passa a manipolazioni più energiche, aggiungendo, appena i piccoli ammalati sono più calmi, degli esercizì di ginnastica passiva sotto forma di movimenti ritmici di flessione e di estensione degli arti e della testa. Il miglioramento che da tale cura, che non si distacca dai metodi sopra descritti, ottiene il Fedorov è rapido ed i buoni effetti si rendono manifesti dopo pochi giorni. Egli crede che ciò sia dovuto all'azione sedatrice del massaggio sul sistema nervoso centrale, alla sua azione sul circolo, al riattivarsi del ricambio organico ed alla eliminazione delle tossine accumulate nell'organismo.

Oggi ritornano in onore anche altri metodi fisici già preconizzati da Récamier e da Trousseau (2), l'esecuzione di movimenti ritmici, ponendo i coreici dinnanzi ad un metronomo, o dinnanzi al bilanciere di un pendolo. Qualche volta gli stessi movimenti sono fatti eseguire col ritmo del canto. Pare, secondo l'espressione di Brissaud, che con questo metodo una volontà estranea finisca per sostituirsi alla volontà del malato impotente a coordinare i movimenti che dovrebbe eseguire. Queste sedute non possono essere che brevi, perchè non si deve giungere mai all'esaurimento. Possono benissimo venir effettuate, e su questo punto insisto, dopo le applicazioni del massaggio, quasi come a complemento di queste manovre.

Nella corea si tratta evidentemente di un'affezione che colpisce, con tutto il sistema nervoso, specialmente il cervello; sulla sua essenza, malgrado lo studio sintomatico completo, nessuna teoria sicura potè fino ad ora stabilirsi con certezza, malgrado molte osservazioni e di un certo valore come quella di Flecsig. La cura di questa neurosi non può certo non risentire dello stato delle conoscenze anatomo-patologiche che di essa si hanno. Nulla *a priori,* se guidato da un giusto criterio, può e deve essere dimenticato. Il massaggio che in molti

(1) Idrologia e Climatologia, 1897-6.
(2) Vires, Maladies nerveuses, Op. cit.

casi o solo, od accompagnato dalla ginnastica, si mostrò efficace, non deve certamente venire dal medico trascurato.

Io ho usato spesso, e con esito abbastanza felice, il massaggio coll'idroterapia nella cura della corea, e mi sono spesso servito delle frizioni generali, sufficientemente energiche, fatte dopo l'applicazione del lenzuolo idroterapico. Non ho una grande statistica sulla quale stabilire dei dati positivi, ma del metodo usato non ebbi mai a dolermi. Dopo avere avvolto l'ammalato rapidamente in un lenzuolo bagnato in acqua fredda e poco spremuto, faccio eseguire delle frizioni generali per tutto il corpo; dopo un minuto rinnovo il lenzuolo e faccio ripetere le stesse frizioni, insistendo specialmente sulla schiena, e sugli arti superiori ed inferiori. La frizione è eseguita con una certa energia. In quattro ammalati di corea minore, curati con questo metodo, ottenni un miglioramento con poche operazioni, ed una guarigione in meno di quindici giorni.

Coadiuva in questo caso l'azione del massaggio l'idroterapia, ma, come dissi, il sistematismo assoluto nella cura delle nevrosi non può sempre essere razionale ed il medico che l'applicasse rigorosamente non farebbe certo in tutti i casi opera utile. Il massaggio è in questa cura fattore terapeutico pregevole, ma date le condizioni speciali della malattia, non solo può, ma deve accompagnarsi a tutti quegli altri compensi che la scienza ha giudicato giovevoli.

Con questo nulla si toglie al suo valore curativo, ma lo si completa razionalmente.

Hugon (1) anche recentemente riferisce nel suo Trattato sul metodo che il figlio del Blache, medico valoroso dell'ospedale *des enfants malades,* usa con successo attualmente. Sotto l'influenza di questo metodo si osserva, egli scrive, in genere una più grande regolarità del polso; le estremità, ordinariamente fredde, si riscaldano, i movimenti coreici diminuiscono di violenza, poi poco a poco scompaiono; le funzioni digestive ed intestinali si regolarizzano, diventano migliori ed il peso del corpo aumenta. Il metodo del Blache è eguale a quello già usato dal padre, egli insiste in modo speciale sul massaggio dello

(1) Hugon, Massage thérapeutique, 1900.

stomaco e degli intestini ed aggiunge spesso un bagno elettrostatico della durata di 10 minuti. Per mio conto non trovo certo condannabile l'uso contemporaneo del massaggio con altri metodi fisici, e così direi dell'elettricità, quello ho detto per l'idroterapia, anche le applicazioni elettroterapiche possono essere un valido elemento coadiuvante.

Neuralgie. — Il massaggio ha nelle neuralgie un vasto campo di azione. Hirt (1), parlando brevemente di esso, mentre ne riconosce la grande utilità, osserva però che i suoi effetti sono, come quelli dell'elettricità, molto lenti. Si possono avere dolori più o meno vivi, specialmente quando il massaggio è applicato con l'energia colla quale viene indicato dallo Schreiber.

Erb (2), al quale dobbiamo uno degli studì più completi sulle neuralgie e sul loro trattamento, dopo aver scritto nella parte che riflette la profilassi generale dell'utilità ed importanza dell'esercizio muscolare, parla di proposito del massaggio nelle neuralgie così dette articolari. Egli afferma che in queste neuralgie il primo e più utile fra tutti i compensi curativi è l'esercizio del membro ammalato, che spesse volte la guarigione incomincia appena si iniziano tali movimenti e raccomanda prima movimenti passivi, per passare presto agli attivi, anche se questi in principio riescano dolorosi. Dalle energiche manipolazioni fatte sulle articolazioni si ottennero, sempre secondo Erb, buoni risultati.

Eichhorst (3) raccomanda nella sua cura della neuralgia ischiatica il massaggio.

Strümpell (4), mentre ammette l'utilità in genere del massaggio nella cura delle neuralgie, raccomanda in modo speciale questo sistema curativo nelle ischialgie.

La cura delle neuralgie è sempre assai complicata dovendo

(1) Op. cit.
(2) Patologia e terapia speciale medica redatta dal D. H. v. Ziemssen. Volume XIII, Parte I, Traduzione italiana dei Dott. Prof. De Renzi e Crapols. Napoli, 1877.
(3) Trattato di patologia e terapia speciale. Trad. italiana sulla 3.a ed. tedesca, riveduta da A. Murri Vol. II, Milano, 1889.
(4) Traité de pathologie interne, traduit de l'allemand par le D. Schramme Tom. II. partie 1.e. Paris, 1885.

combattere troppe cause diverse c non tutte di facile conoscenza. Fra gli autori che più si occuparono, trattando del massaggio, della cura delle neuralgie va ricordato lo SCHREIBER (1). Nel suo manuale questa parte ha una grande importanza, ed io credo utile assai il dare un cenno di quanto questo stimato autore ha scritto al riguardo. Nel trattamento della sciatica, dopo un'esperienza di molti anni e dopo molte prove, lo SCHREIBER stabilisce un sistema curativo tutto suo, associando al massaggio, movimenti passivi ed attivi, ed incominciando anche la cura coi soli movimenti. A tal uopo egli ha fatto costrurre due apparecchi, il primo dei quali è un cavalletto speciale composto da duc sbarre perpendicolari, con fori situati nella loro faccia anteriore e per mezzo dei quali può, a diversa altezza, essere fissato un travicello orizzontale: il secondo è un letto od una panca, il cui tavolato è composto di diversi segmenti, che per mezzo di dentiere possono abbassarsi od elevarsi a volontà, permettcndo così di abbassare le gambe del paziente che sopra di esso è adagiato, sollevare la schiena, picgarla, ecc. La cura fatta dallo SCHREIBER con questi apparecchi e con travicelli collocati sul suolo, unitamente al massaggio, in un caso ribelle di sciatica che aveva rcsistito ad ogni trattamento, e che egli riferiscc ncl suo lavoro con minuzia di dettagli, durò per trentadue giorni. Nel primo giorno l'ammalato è collocato dinanzi al cavalletto, il cui travicello orizzontale, fissato alle due sbarre perpendicolari o latcrali, è situato quasi vicino al suolo. Allora si ordina al pazicnte di sollevare l'arto ammalato, posando il piede sulla trave orizzontale, sia tenendosi alle sbarre, sia compicndo questo movimento senz'alcun aiuto. Se il paziente non è in caso di eseguirc tale manovra il medico alza lui stesso l'arto, c lo colloca sulla trave. Questi movimcnti sono ripetuti per parecchie volte, in media dieci. Si colloca in seguito l'ammalato sull'altro apparccchio e si sottopone a movimenti passivi, sollcvando i diversi segmenti del tavolato, mediante le apposite dentiere. Si fanno fletterc così le coscie sul tronco, c si eleva la gamba sulla coscia. Tali manovre sono ripetute per una ventina di volte. Dopo di queste si applica

(1) Op. cit.

il massaggio che consiste in un semplice sfioramento dei punti dolorosi.

Nel secondo giorno si ripetono le stesse operazioni, allontanando intanto nei movimenti passivi la coscia della linea mediana. Il massaggio vien fatto più energico, usando anche un po' di impastamento leggiero dei muscoli addolentati. Negli altri giorni gli esercizî si fanno più completi, la trave del cavalletto va progressivamente alzandosi, cosicchè il paziente deve ogni giorno alzare maggiormente la gamba per collocarla più in alto.

Poco a poco l'ammalato eseguisce altri esercizî con travicelli collocati sul pavimento a distanza regolare, e gli si ordina di camminare passando, senza toccarli, frammezzo a quelli. La gamba ammalata viene pure sottoposta a movimenti passivi ed a rotazione.

Come massaggio si applicano le frizioni, l'impastamento leggero, la battitura degli strati muscolari. Durante la cura sono concessi giorni di riposo. La durata della cura Schreiber dipende: **1.°** dalla persistenza della malattia; più è inveterata la neuralgia, e più riesce lunga la cura; per un periodo di malattia di qualche mese, otto o dodici giorni di cura possono bastare; **2.°** dall'estensione della malattia; più la parte colpita è estesa è maggior tempo e maggior numero di esercizî diventano necessarî; **3.°** dalla natura morale dell'ammalato; per i paurosi si esige un tempo di cura più lungo; **4.°** dall'abilità, dallo zelo e dall'esperienza del medico; **5.°** dall'età e dallo stato generale dell'ammalato. La cura deve essere applicata dal medico ed il paziente deve portarvi tutta la sua energia e volontà.

Lo Schreiber consiglia pure questa sua cura nelle ischialgie recenti, le quali vide risolvere in modo rapidissimo.

Usando questo sistema di unire ai mezzi meccanici, ai movimenti passivi ed attivi, eziandio il massaggio, ebbe eccellenti risultati anche nelle neuralgie cervico-brachiali, occipito-cervicali, nelle neuralgie del trigemino, nelle intercostali e nella cefalalgia. Egli fa prudente riserva sulle prosopalgie, sia per le cause che le possono originare, sia per le difficoltà presentate dalla parte ammalata a queste manovre.

Il Busch (1) non dubita dei vantaggi del massaggio nelle neuralgie; egli crede che mercè una forte compressione esercitata sui punti di uscita dei nervi dolorosi, dai fori e dalle incisure delle ossa, od una frizione violenta, si possono avere dei miglioramenti. Non crede però ad una guarigione duratura all'infuori delle neuralgie a fondo isterico od ipocondriaco. Norström (2) riporta nel suo trattato molte storie cliniche per provare l' utilità del massaggio nelle neuralgie. Egli ha usato il massaggio per la durata di cinque a dieci minuti, in una neuralgia sotto orbitale a *frigore;* frizioni e battiture della regione frontale. Malgrado i vivi dolori manifestatisi dopo la prima seduta, ripetè la stessa operazione ed ottenne una guarigione completa dopo tre sole applicazioni.

Il sistema proprio del Norström per le neuralgie intercostali consiste nella compressione del nervo ammalato. Egli incomincia la seduta con uno sfioramento come si pratica ordinariamente nelle altre regioni. Il nostro autore afferma di aver avuto dei successi, anche dove le altre cure e l'elettricità si erano dimostrate inefficaci. Un ammalato che soffriva da due anni d'una neuralgia occupante il 4.°, 5.°, 6.°, e 7.° spazio intercostale del lato sinistro e che durava da due anni, ribelle ad ogni trattamento, guarì, con la compressione del nervo, preceduta dallo sfioramento, in 7 settimane. Dove non ebbe guarigioni, ottenne però miglioramenti notevoli. Il massaggio di Norström nelle neuralgie intercostali è abbastanza doloroso e difficilmente viene sopportato dalle persone paurose. Dove può essere tollerato, sempre secondo l'autore, dà effetti buoni ed anche rapidi. Egli racconta di ammalati curati da lui, dall'Henschen, da Wretlind, dal Verstlund, dal Bergmann, nei quali si ottennero guarigioni e miglioramenti in neuralgie intercostali, in quelle delle pareti addomidali con gastralgia riflessa, in neuralgie cervico-brachiali, in neuralgie ribelli del cubitale destro.

Per quanto riflette l'ischialgia il Norström attesta recisamente che il massaggio dà risultati brillantissimi. Egli raccomanda di cominciare subito la cura il giorno stesso, scrive,

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.

se è possibile, del primo attacco. Quando l'ammalato vien curato per tempo, con due sedute al giorno, in poco più d'una settimana, guarisce. Il dolore è in questo tempo assai forte, ma incominciando con pressioni leggere ed aumentandole poco a poco si riesce a rendere la manovra sopportabile.

Disgraziatamente la cura della sciatica col massaggio è sempre fatta tardi, quando i parossismi dolorosi si sono già molte volte ripetuti, e tutte le medicazioni si sono provate. Ma anche in questi casi inveterati il Norström si promette ancora la guarigione, insistendo con coraggio e con intelligente e convinta perseveranza, sia da parte dell'ammalato, come da quella del medico. Il nostro autore dice che degli insuccessi incompleti ne ebbe pochi ed in questi rari casi trattavasi, forse, di neuralgie sintomatiche. La cura deve essere lunga, ma non oltre le sei settimane.

In certe ischialgie il Norström praticò il massaggio per un mese, e nulla ottenendo, già era in procinto di abbandonarlo, insistendo invece ebbe una guarigione completa. Egli raccomanda colle pratiche massoterapiche anche i movimenti passivi ed attivi. Come meccanica egli usa le battiture sul tragitto del nervo e le frizioni. Altra volta impiegava dei processi che erano destinati a produrre la distensione del nervo; alcune volte usò l'elettroterapia unita al massaggio. Dovette però abbandonare gli uni come gli altri, perchè non aveva risultati assolutamente decisivi. Ora il Norström si attiene in questa cura al solo massaggio, tenendo calcolo di tutti gli accidenti secondarî che possono esser causa perchè la neuralgia perduri. Egli riporta diverse storie cliniche sue, come del Gottlieb, del Bergmann, del Güssembauer per provare quanto afferma.

W. Murrell (1), nella cura delle neuralgie si accontenta di una pressione sui punti dolorosi, operata dal pugno o dalle dita, associata ad un movimento di vibrazione leggera, allo scopo di mitigare il dolore che dalla prima manovra potrebbe sorgere. Egli trovò che tale metodo può eziandio venire impiegato nella cura delle neuralgie delle estremità.

(1) Op. cit.

J. Mortimer-Granville (1) usa eziandio le vibrazioni nella cura delle neuralgie, partendo dal concetto che il dolore sarebbe dato da un' anomalia prodottasi nel nervo, per cui verrebbero alterate le vibrazioni fisiologiche degli elementi nervosi stessi. Un dolore vivo ed acuto dipenderebbe da vibrazioni rapidissime, ed un dolore cupo e profondo sarebbe causato da vibrazioni lente. Modificando tali vibrazioni dovrebbe, secondo Granville, modificarsi anche il dolore. Per la cura delle neuralgie egli ideò uno strumento che chiamò *percuteur*, per mezzo del quale possono prodursi vibrazioni o rapide o lente, mercè una data serie di colpi al minuto. A seconda del grado della neuralgia, e del dolore che la manifesta, le percussioni possono essere più o meno rapide; esse debbono essenzialmente colpire il nervo ammalato. Il Granville afferma di aver avuto col suo metodo esiti favorevolissimi.

Il Boudet (2) aveva già applicato le vibrazioni alla cura del dolore, e specialmente dell' emicrania, mercè un diapason elettrico che dava il do di 217,5 vibrazioni doppie al minuto secondo. Le vibrazioni di questo diapason erano portate al punto doloroso mercè una canna terminante in un bottone del diametro di un centimetro. Gli effetti di tale applicazione sull'uomo sano producevano analgesia locale e spesse volte anche anestesia.

Il Volpe (3), dopo avere stabilito in quali neuralgie possa riuscire utile il massaggio, raccomanda in special modo questa cura nelle neuralgie dipendenti da cause reumatiche, e dà spiccata preferenza al metodo dello Schreiber.

Il Faye (4) fin dal 1872 presentò alla Società Medica di Cristiania casi di guarigione di ischialgie, mediante il massaggio.

Il De-Fischer (5) scrive pure che il metodo massoterapico

(1) Percussion comme traitement des affections nerveuses Brit. med. Journ. 11 marzo 1882. Nerve, Vibration and excitation as agents in the treatement of functional disorder and organic disease. London, 1883.

(2) Traitement de la douleur par les vibrations mécaniques. Progrés médical n. 5, 1881.

(3) Op. cit. e Il Massaggio nelle ischialgie. Giornale internazionale di Scienze Mediche anno XII, 1889.

(4) Fall behandlade med. Massage. Hygiea, 1873 Svensk. Läkaresältsk. Förhandl.

(5) Op. cit.

dà i migliori risultati nelle neuralgie. « Nella terapia dell'ischialgia reumatica, il massaggio si procurò la più gran fama, guarendo la malattia in breve tempo, cioè in 20-30 sedute ». Naturalmente bisogna farsi un concetto ben chiaro delle cause eziologiche della neuralgia perchè « nei cangiamenti patologici del nervo, nelle infiammazioni croniche in vicinanza dello stesso, negli essudati che lo comprimono, nei tumori solidi » il successo non è sicuro. Negli essudati però, anche del bacino, quando possono essere raggiunti dalla mano dell' operatore, si possono avere ottimi risultati con questa cura. Il nostro autore ricorda il caso del WINIWARTER, dove la ischialgia era prodotta da un essudato del tessuto perineale.

Il PAGLIANI (1) crede che il massaggio sia utilissimo nella *sciatica* in tutte le sue forme ed anche nelle più ribelli ad ogni altro metodo terapeutico. In un ammalato di circa 50 anni, affetto da ischialgia acuta, bastarono 25 operazioni di massaggio in 16 giorni per ottenere una guarigione completa senza recidiva. Nei primi tre giorni di cura, mentre prima non poteva avere alcuna possibilità di movimento e di riposo, cominciò a far qualche passo in camera, al quarto giorno potè uscire ed all'ottavo attendere alle sue ordinarie occupazioni. In una donna di 60 anni, affetta da oltre un anno da una gravissima forma di sciatica, ribelle ad ogni trattamento, con dolori acutissimi a tutta la regione addominale, inguinale, glutea, alla coscia, alla gamba, al piede, con l'assoluta impotenza nel fare qualsiasi movimento e senza alcuna requie, ebbe dopo varì mesi di cura col massaggio un notevole miglioramento. Ma dalle prime applicazioni l'ammalata provava già un sollievo, perchè il riposo era possibile, ed era in condizione di poter fare qualche movimento. Per quanto poi anche in questo caso non si fosse ottenuta una completa guarigione, il PAGLIANI notava come col solo massaggio, si fosse avuto un sensibile giovamento, mentre ogni altro mezzo si era addimostrato assolutamente inefficace. In nessuno dei casi di ischialgia trattati dal PAGLIANI col massaggio si ebbe a riconoscere senza frutto la cura, quando

(1) Indicazione del massaggio. Collezione ital. di letture sulla medicina Vol. 11, n. 4. 1882.

la si poteva seguire per un tempo abbastanza lungo e senza ostacoli da parte dei pazienti.

Werner (1) trovò eziandio utile il massaggio nelle ischialgie da causa reumatica, mentre tale cura non raggiunge il suo scopo quando la neuralgia è prodotta secondariamente dalla presenza di un tumore, o di un essudato, ecc. Il Werner crede che altre neuralgie reumatiche, per esempio quelle dei nervi facciali, dimostratesi ribelli ad ogni trattamento, possano anche in una settimana guarire colla terapia meccanica.

Zabludowski (2) sperimentò utile il massaggio nelle ischialgie e racconta anche di un caso di neuralgia intercostale ostinatissima guarito con questo mezzo.

Il Graham (3) trovò efficacissima la massoterapia in molte neuralgie sia localizzate, sia diffuse.

Il medico di fronte ad una neuralgia deve anzitutto avere un concetto il più possibilmente esatto delle cause eziologiche Da quanto ho riferito più sopra rimane evidente che, fra tutte queste affezioni, presentano una più razionale indicazione al massaggio quelle determinate da cause reumatiche. Si comprende facilmente come le neuralgie originate da cause speciali anatomiche debbano riuscire d'una cura assai più complessa; i restringimenti dei canali ossei, le esostosi, le gomme sifilitiche, ecc. che possono dar luogo a tali malattie non possano essere influenzate certo dalle pratiche massoterapiche. Per esse è necessario, spesso, l'intervento di altri mezzi terapeutici d' un' efficacia ben altrimenti energica. Il medico che, dimenticando la loro natura, volesse curare tali neuralgie col solo metodo meccanico si esporrebbe facilmente ad un insuccesso. Così, per non crearsi troppe illusioni, può dirsi che certe neuralgie, sia per non poter essere raggiunte dall' operatore, sia per altre difficoltà che presentano, sono pressochè ribelli al massaggio. Nella maggior parte dei casi la prosopalgia è di tal natura, e sarà utile, intraprendendo la sua cura, di non lasciar sorgere troppe speranze. La prosopalgia ha cause eziologiche assai incerte e sempre difficili ad essere spiegate, e

(1) Op. cit. Die Anwendung der Massage in der practischen Medizin.
(2) Op. cit.
(3) Op. cit.

presenta all'azione del massaggio ostacoli gravissimi. Il BUMM (1) entra in questo stesso ordine d'idee, quando scrive che nella prosopalgia sintomatica in seguito a cerebropatie, o nelle neuralgie che sono determinate da compressione del trigemino, da neoformazioni, da cicatrici, ecc. non c'è nulla da sperare dalla terapia fisica.

Nella neuralgia occipitale la prognosi è assai più fausta, quando non dipende da lesioni anatomiche del nervo causate da malattie delle vertebre cervicali. Il massaggio è utilissimo nelle neuralgie cervico-occipitali da causa reumatica, e può, se la malattia è recente, farla scomparire in pochissimo tempo. La diagnosi differenziale fra neuralgia e torcicollo poco può influire sulla cura, trovando anche in quest'ultima malattia la sua indicazione razionale il massaggio. Come applicazioni sono da raccomandarsi le frizioni, l'impastamento, le battiture, accompagnati da movimenti della testa passivi ed attivi in ogni senso e le vibrazioni meccaniche o manuali.

Nelle neuralgie cervico-brachiali occorre fare, trattandosi della loro cura, una diagnosi differenziale fra quelle che sono originate da cause reumatiche o traumatiche e quelle dipendenti da compressioni per tumori, aneurismi, o sono secondarie ad una lesione spinale, specialmente alla pachimeningite cervicale ipertrofica. Quando questa diagnosi sia stata fatta con esattezza, e si sia trovata la causa reumatica o traumatica, il massaggio può essere applicato con profitto.

Non sempre è possibile usare il metodo dello SCHREIBER, del quale ho più sopra fatto parola; il massaggio, anche solo, può riuscire di grande utilità. Si deve sempre incominciare con operazioni leggere, semplici sfioramenti sui punti dolorosi e sul decorso dei nervi maggiormente colpiti; agli sfioramenti io faccio di solito succedere frizioni gradatamente più forti, anche nella prima seduta. In seguito, premesse poche frizioni, uso l'impastamento fatto con prudenza e le battiture eseguite col margine della mano o delle dita a seconda della regione affetta.

La durata delle applicazioni varia da 8 a 10' e si può anche

(4) Op. cit.

eseguire due volte al giorno. Io eseguisco pure movimenti passivi, facendo eseguire all'arto movimenti varî a seconda dell'estensione della malattia. Mi sono pure spesso servito del massaggio elettrico con qualche vantaggio, allora applico il catode al dorso, unisco l'anode al mio braccio mercè un braccialetto speciale ed eseguisco frizioni con questo metodo lungo il decorso dei nervi. Quattro o cinque milliampère sono sufficienti a dare esiti buoni. Le vibrazioni, fatte secondo i criterî di ZABLUDOWSKI, possono riescire in queste neuralgie molto utili. Preferisco sempre in questi casi le vibrazioni manuali meno irritanti e più facilmente graduabili.

Per BUMM (1) la neuralgia cervico-brachiale idiopatica « presenta, alla mano di chi pratica il massaggio, punti di manovra diretti nel cavo ascellare, nonchè (per il nervo ulnare) fra l'olecrano ed il condilo interno dell'omero, come pure là dove esso gira in quel punto visibile all'articolazione della mano, ed il nervo ha un decorso superficiale ». Per questo autore, sono utili, energiche frizioni e battitura dei punti dolorosi, con sfioramenti in direzione centrifuga e centripeta lungo il decorso dei nervi.

L'ischialgia merita tutta l'attenzione del medico che applica il massaggio. In questa neuralgia, possono aversi gli effetti più pronti ed efficaci, purchè si sia fatta un'idea quanto più è possibile esatta delle sue cause. L'ischialgia può dipendere da una neurite o primitiva o secondaria, essere la manifestazione d'una malattia spinale, mielite, meningite, tabe dorsale, essere un fenomeno diabetico, o sifilitico, può essere originata da cause reumatiche o traumatiche o professionali. Dovendo intraprendere la sua cura è indispensabile il formarsi un concetto preciso della sua eziologia, non trascurare alcun esame per quanto minuzioso; si deve conoscere l'estensione sua, il suo modo di sviluppo, le sue modalità sintomatiche. La presenza d'una neurite primitiva non può ostacolare le applicazioni del massaggio, anche quando l'atrofia muscolare è evidente, e si presentano modificazioni del riflesso rotuleo, come dirò più sotto. La sciatica può però avere complicazioni importanti, per quanto

(1) Op. cit.

tuttora poco note, e ricorderò a questo riguardo quanto hanno osservato GUINON e PARMENTIER (1) circa la presenza nell'ischialgia di una nevrite del poplitco esterno con atrofia degenerativa dei muscoli. Questa complicazione. anche per gli studì di CHARCOT (2), può ritenersi molto grave ed esigere un pronostico riservatissimo.

Quando la sciatica dipende da una causa reumatica, od è secondaria ad un essudato che può essere raggiunto dall'atto operativo, è sempre guaribile anche col solo massaggio, qualunque sia la sua durata e la sua estensione.

Nelle ischialgie secondarie si possono spesso avere degli esiti abbastanza buoni, per quanto momentanei, colla massoterapia.

Io non sono troppo entusiasta del metodo dello SCHREIBER, perchè mi pare troppo complicato, eccessivamente doloroso e perchè anche coi mezzi assai meno violenti si possono avere risultati egualmente soddisfacenti. Gli apparecchi ginnastici, possono avere, ed hanno certo, la loro efficacia, anche come mezzo di suggestione, ma a me non piacciono, quando senza di loro si ottengono i risultati che si desiderano nell'interesse dell' ammalato. D'altra parte si deve cercare in ogni cura la massima semplicità, e possibilmente è sempre utile iniziare ogni trattamento colla maggiore dolcezza possibile.

Lo SCHREIBER inizia bruscamente la sua cura coi movimenti passivi ed attivi, ed ebbe esiti buonissimi; io invece principio la cura con operazioni le più blande, e non passo alle applicazioni più energiche che grado a grado, man mano che la tolleranza dell'ammalato si fa maggiore; nè del sistema da me usato ebbi mai a lagnarmi. Comincio, a seconda dell'intensità del dolore, con semplici sfioramenti e con frizioni più o meno energiche. Eseguisco queste operazioni due volte al giorno per la durata di non oltre 10'; dopo qualche giorno, anche con queste semplicissime manualità, si ottengono quasi sempre effetti abbastanza buoni, e la tolleranza all' applicazione si fa maggiore. Allora faccio seguire colle frizioni, per brevissimo tempo

(1) Paralysie amytrophique dans le domaine du poplité. Archives de Neurologie, n. 59. — Cliniqué des maladies du système nerveux. M. CHARCOT, GEORGES GUINON. Tome 1. Paris, 1892.
(2) Leçons du Mardì. Fevrier, 1892.

sul principio, qualche leggero e superficiale impastamento, che volta a volta aumento di intensità e di durata. Dopo 15 giorni nei casi più comuni, dopo un mese nelle ischialgie più gravi, dopo l'impastamento, uso la battitura e la pressione progressivamente più forte sui punti dolorosi. Se l'ischialgia dipende solo da cause reumatiche, difficilmente resiste oltre un mese a questo trattamento. Nei casi più inveterati e ribelli prolungo la cura, unendola al massaggio elettrico per un mese e mezzo a due mesi. Il massaggio misto ed il massaggio elettrico mi diedero sempre, quando l'ischialgia non trovava elementi di resistenza da cause speciali, risultati soddisfacentissimi.

Vires (1) riassume sinteticamente l' azione del massaggio. nelle ischialgie, quando dice che questa terapia agisce come modificatrice della circolazione e della nutrizione più che come rivulsivo. Esercita tuttavia un'azione sedativa considerevole e può essere considerata, in certi casi, come il *metodo di scelta.* A seconda dei casi si dovrà ricorrere alle varie manualità ed alle vibrazioni.

Boulay (2) nelle sciatiche raccomanda il massaggio soprattutto per combattere l'atrofia muscolare.

Grocco e Gabbi (3) insistono egualmente sul massaggio nelle nevralgie sciatiche, affermando come in questi ultimi tempi le pratiche manuali abbiano dato soddisfacenti risultati.

Berne (4) ricorre nella ischialgia prima ad un massaggio metodico leggero che aumenta progressivamente di intensità. In qualche caso egli afferma che la guarigione può essere ottenuta definitivamente in 50 o 60 sedute. Alle manovre massoterapiche egli aggiunge in certi casi manovre di allungamento. Il processo usato del Berne per questo allungamento dello sciatico non esige nè cloroformizzazione, nè estensione completa. La manovra viene eseguita nel modo seguente: il malato è posto nel decubito dorsale sopra una *chaise longue* un po' elevata, e l'operatore (se si tratta p. es. di una ischialgia a sinistra) stando in piedi sulla gamba destra applica il

(1) Maladies nerveuses, op. cit.
(2) Debove-Achard, Manuel de Médecine. Tome IV. Paris 1894.
(3) Trattato italiano di Patologia e Terapia Medica. Vol. II p. V.
(4) Le Massage, op. cit.

proprio ginoeehio sinistro sulla incavatura isehiatica del paziente; nel medesimo tempo prende l'estremità inferiore della gamba del malato e flette la eoscia sull'addome, poi distende progressivamente la gamba sulla eoscia flessa. Il ginoeehio dell'operatore non abbandona mai l'ineavatura ischiatica alla sua parte inferiore durante questi movimenti, ehe non hanno punto bisogno di essere troppo energiei. Il Berne operò sempre in semiflessione e con dolcezza, ma premendo energieamente il ginoeehio sul punto d'emergenza del nervo. Allorquando suppone ehe la neuralgia o la neurite abbiano la loro sede sulla radiee del nervo o nel tragitto suo nel baeino, pratiea, eon eecellenti risultati, afferma, la sospensione combinata col massaggio metodieo.

A questa sua teeniea il Berne aggiunge spesso aneora queste modalità: 1.° essendo assiso il paziente si elevano le sue eoseie a differenti altezze; 2.° movimenti attivi e passivi d'elevazione per mettere in azione il tricipite; 3.° movimenti di rotazione della eoseia attivi e passivi; 4.° impastamento dei museoli glutei e della eoseia; 5.° movimenti d'adduzione e di abduzione della eoseia ehe saranno passivi od attivi, secondo ehe l'ammalato avrà eonservato o non suffieiente forza museolare, e questi movimenti sono fatti essendo il paziente eorieato; 6.° ineroeieehiamento passivo delle gambe l'una sull'altra; 7.° abduzione e rotazione indentro del membro inferiore; 8.° battiture sui glutei a pieeoli tratti; 9.° esereizii di eamminare, guidando il paziente; 10.° movimenti di eireumduzione del membro inferiore attivi e passivi; 11.° esereizì di ranicchiamento, tenendo i ealeagni uniti e rivolgendo all'infuori le ginoeehia; 12.° prolungamento delle manovre fino a sparizione di ogni sensibilità. Questi esereizì fisiei il Berne usa a eomplemento del metodo suo, avvieinandosi, modifieandolo, al metodo dello Schreiber. Hanno su questo metodo qualehe vantaggio, quello della semplificazione, ma a mio avviso hanno anehe lo svantaggio di essere aneora troppo eomplieati, e di essere neeessariamente dolorosi.

Il metodo del Zabludowski (1) mi pare da preferirsi. Con

(1) Tecnique du massage. Op. cit.

questa tecnica il malato sta coricato sul lato sano. L'operatore sta in piedi, con una gamba dinnanzi l'altra vicino ai piedi del letto, rivolgendo verso questo il lato destro, se si tratta di ischialgia destra, e viceversa se si tratta di sinistra. Si iniziano battiture col pugno chiuso lungo la parte che corrisponde alla direzione del nervo, dal mezzo della linea che unisce la tuberosità ischiatica al grande trocantere, fino alla piegatura del ginocchio. La parte superiore del nervo, dal margine inferiore del grande gluteo fino all'incavatura ischiatica, non può essere colpita che attraverso ad uno spesso strato muscolare. Oltre le battiture il ZABLUDOWSKI usa anche le pressioni, esercitando, sempre nella stessa posizione, col pollice delle pressioni lungo la stessa linea, dal basso in alto, dal cavo del ginocchio alla grande incavatura ischiatica. Al punto che sta sul margine inferiore del gluteo, dove lo sciatico è più accessibile, oltre le pressioni si fanno delle vibrazioni e per rinforzarne l'azione vi unisce anche l'altro pollice. Per l'allungamento del nervo, che il ZABLUDOWSKI usa egualmente, il malato sta in piedi vicino ad una porta, e ad una distanza che col piede dell'arto sano possa toccare il buco della serratura. Il paziente innalza quanto più gli è possibile l'arto inferiore ammalato, la gamba in estensione sulla coscia, spingendo la pianta del piede contro la porta. L'altezza alla quale può giungere viene segnata con gesso, ed ogni giorno il paziente cerca di raggiungere un punto che sia più alto di quello del giorno precedente. Per le prime sedute si appoggia ad una sedia colla mano del lato sano.

Il KELLGREN (1) usa varî metodi. Alcune volte mette l'ammalato in posizione prona e fa frizioni trasversali che vanno lungo il decorso del nervo fino al cavo popliteo, praticando anche altre frizioni sulle branche sensitive ascenti attraverso i fori sacrali posteriori. Altre volte usa le vibrazioni, ponendo l'arto ammalato incrociato sul sano, colloca l'ultima falange del pollice sul nervo, nel punto dal quale esce dalla pelvi e fa delle vibrazioni, che sono continuate da 8 a 15 minuti. Qualche fiata usa le frizioni, l'impastamento e le vibrazioni so-

(1) Tecnica del trattamento manuale del sistema Ling. Op. cit.

pra i punti più sensibili. Unisce spesso alle manipolazioni del massaggio anche esercizi attivi.

Per la neuralgia ischiatica l'Hugon (1) crede che il massaggio possa dare dei risultati quanto più prontamente sia applicato. Ammette però che le sue applicazioni siano dolorose, e siano anche faticose pel medico, perchè è necessario agire profondamente e con forza. Anche nelle conseguenze di questa neuralgia il massaggio può avere utili effetti, nei crampi, negli intormentimenti, nella debolezza muscolare. In questa cura l'Hugon usa tutte le manipolazioni, frizioni, impastamenti e vibrazioni energiche.

Il Bumm (2) crede controindicato il massaggio nei casi relativamente rari di neuralgie ischiatiche, nelle quali gli stimoli patologici che stanno molto in alto (spondilite, neoformazione delle vertebre, ecc.) agiscono nel punto dove il nervo passa attraverso i forami intervertebrali, ovvero quando la neuralgia è il sintomo d'una incipiente mielite o d'una meningite spinale.

Neuriti. — Anche in queste affezioni può riuscire di certa utilità il massaggio. E per questo motivo accennerò alla divisione stabilita dalla signora Dejerin-Klumpke (3), alla quale dobbiamo una delle migliori monografie sull'argomento, classificazione che pare anche più logica e razionale di quella di Leyden (4). I. *Neuriti infettive:* **1.°** sopravvenute nel corso e nella convalescenza delle malattie infettive: *a*) acute, quali la difterite, la febbre tifoidea, il vaiuolo, ecc.; *b*) croniche, quali la tubercolosi, la sifilide, ecc.; **2.°** sorte di un colpo, come nel Beri-Beri, come in certe forme acute e da causa indeterminata (5); II. *Neuriti tossiche* di origine saturnina, alcoolica, arsenicale, da ossido di carbonio, da solfuro di carbonio, da mercurio, ecc.

Nei fenomeni che sono determinati da questa malattia, dolore, paralisi, atrofia muscolare, può trovare la sua indicazione

(1) Massage thérapeutique. Op. cit.
(2) Op. cit.
(3) Des polynévrites en général et des paralysies et athrophies saturnines en particulier. Paris, 1889.
(4) Die Entzündung der peripheren Nerven, Zwei Vörtrage, Berlin, 1888.
(5) Da strapazzi e da affezioni reumatiche secondo Leyden.

il massaggio. La signora DEJERIN-KLUMPKE, fra gli agenti curativi, dà certa importanza alla massoterapia e la raccomanda sia sui muscoli direttamente, sia sulle guaine tendinose, quando si hanno deformazioni. Il massaggio fatto regolarmente, scrive, permette spesso di eliminare il trattamento chirurgico. Il massaggio vien pure raccomandato nella cura delle forme invetерate di neurite da EICHHORST (1). In queste affezioni la massoterapia non esclude alcun' altra cura, e non sarebbe certo prudente abbandonare per essa quei sistemi che l' esperienza ha dimostrati efficaci, come l' elettroterapia, nè tralasciare quelle norme dietetiche ed igieniche che in tale malattia furono consigliate.

Il massaggio può avere ed ha le sue indicazioni anche nelle polinevriti, qualunque sia la causa che le ha prodotte, ma unito, per certe forme, a cure più speciali. Poco si otterrebbe nella neurite alcoolica quando si usasse il massaggio solo od unito all'elettricità, lasciando l'ammalato sotto l'azione tossica dell' alcool. Così dicasi della neurite sifilitica, della saturnina ed in genere di tutte le neuriti tossiche. Ma il massaggio, come l'elettroterapia e l'idroterapia, ha un'importanza notevolissima nella cura delle neuriti prodotte da malattie infettive acute, ed in quelle sorte di un tratto senza che i nostri attuali metodi di esame ci permettano di conoscerne la causa, e che il LEYDEN aveva attribuito a strapazzi e ad affezioni reumatiche.

Nelle neuriti che sorgono durante le artriti, e per lo studio delle quali abbiamo i lavori di CHARCOT (2), di DECHAMPS (3), di STRÜMPELL (4), ecc. il massaggio può rendere eminenti servizi, sia come cura della malattia nervosa, sia come cura della malattia articolare, sia come modificatore dello stato atrofico dei muscoli.

(1) Op. cit. e Neuritis acuta progressiva, Virch. Archiv. Bd., 69, 1877. Neuritis fascians, Ein Beitrag zur Lehre von den alkohol-Neuritis ibidem Bd. 112, 1888.
(2) Leçon sur les maladies du système nerveux. Tom. 1, Paris, 1886 e Progrès med. numeri di giugno e luglio, 1888.
(3) Contribution à l'étude des athrophies muscolaires à distance, appelées encore « atrophies réflexes ». Thése de Paris, 1883.
(4) Münch. med. Wochenschrift, n. 13, 1883.

André (1) raccomanda nelle polineuriti il massaggio come uno dei mezzi terapeutici più razionali. Nelle atrofie consiglia il metodo di Metzger, dopo il ritorno della contrattilità.

Io credo, e la esperienza mia mi conferma in questa opinione, che il massaggio metodico misto, colle quattro manipolazioni del Metzger, possa cominciarsi anche quando la contrattilità dei muscoli sia tuttora diminuita, purchè il massaggio venga applicato con intelligenza e non lasciato agli empirici ignoranti. Così prima di ricorrere alle operazioni chirurgiche, consigliate da Charcot (2) nelle neuriti tossiche e praticate sotto la sua direzione da Terrillon, sarà sempre cosa utilissima usare per un certo tempo il massaggio, accompagnato da movimenti passivi. La tenotomia potrà sempre usarsi quando le pratiche massoterapiche siano riuscite inefficaci.

Due indicazioni essenzialmente stabilisce Raymond (3) nel secondo periodo della polineurite acuta, o quando questa è subacuta o cronica: la riparazione anatomica dei muscoli e dei nervi e la riparazione funzionale di questi stessi organi. Per il primo compito è necessario modificare lo stato generale, con un'alimentazione appropriata e ricostituente, con medicamenti a base di glicerofosfati, di ipofosfiti ecc., cercare di influire localmente, rilevando la circolazione dei muscoli atrofizzati e dei nervi alterati, e fra gli altri mezzi consiglia le frizioni ed il massaggio metodico. Per la seconda indicazione è sopratutto la restaurazione funzionale che bisogna provocare ed anche in questi casi la ginnastica passiva ed il massaggio prima, in seguito i movimenti attivi, andando dai più semplici ai più complessi, con regola e metodo. Anche la doccia-massaggio, come si pratica ad Aix, può trovare la sua razionale prescrizione.

Crampi professionali. — La questione della cura dei crampi professionali, e della mogigrafia in special modo, è tuttora vivissima. Mentre Hirt (4), autore stimato, afferma in modo

(1) Op. cit. Cap. Des polynéurites en général.
(2) Op. cit.
(3) Clinique des maladies du système nerveux-Deuxième série, année 1895-1896, Paris 1897. Idem, Cinquièmme série 1898-1899, Paris 1901.
(4) Op. cit. cap. Coordinatorische Beschöftiganeurosen.

reciso che il massaggio non ha che un esito passeggero, abbiamo numerose attestazioni di medici valorosissimi che consigliano il massaggio e lo praticano con esito felice: accennerò a VIGOROUX, WAGNER, BARDELEBEN, BAMBERGER, BENEDIKT, NUSSBAUM, STEIN, CHARCOT, DE-VINCENTI, ecc. (1).

Se l'idea del massaggio nella cura dei crampi professionali non sorgesse appunto dalla teoria che cerca di spiegarne la natura, io farei come ho fatto nelle altre forme morbose del sistema nervoso e mi limiterei semplicemente a parlare delle applicazioni massoterapeutiche. In questo caso io mi trovo costretto ad accennare a quali criterì scientifici sia basata tale cura, perchè da questi sorge appunto l'indicazione terapeutica.

Dopo il lavoro di ERB (2) l'opinione che lo spasmo degli scrittori sia anche dovuto ad una alterazione di conducibilità e di eccitabilità degli apparati coordinatori dei movimenti, e non sempre ad un indebolimento primitivo di alcuni muscoli con spasmo secondario dei loro antagonisti, come credeva ZURADELLI (3), o ad uno spasmo riflesso provocato dai nervi cutanei della sensibilità, come opinava FRITZ (4) è ormai ammessa.

Le lesioni quindi funzionali od anatomiche che possono interessare la corteccia cerebrale ed i centri psico-motori possono anche determinare il crampo professionale. Questa opinione sostenuta dall'HIRT (5) trova già in parte una sanzione in BENEDIKT quando chiamava il grafospasmo una neurosi professionale di coordinazione. DE VINCENTI (6), dopo lunghe e pazienti osservazioni di oltre 100 casi di crampi funzionali,

(1) Guarigione del Crampo degli scrittori, di G. WOLFF, Milano,. 1890 — Traitement de la crampe des Écrivains par la methode WOLFF (Progrès Medical. R. Vigoroux X. 321 gennaio, 1882. — STEIN. Berliner, Klinischen Wochenschrift n. 34, 1882. — Il trattamento dei crampi funzionali col metodo WOLFF considerazioni del D DE-VINCENTI. Milano, 1889. — Nell'opusco o del WOLFF sono accennate le opinioni degli illustri professori citati favorevo i al massaggio ed al metodo dello stesso autore.

(2) Patologia e terapia del ZIEMSSEN. Vol. 12 p. 1.

(3) Del crampo degli scrittori. Gazzetta Med. Ital. Lomb., 1857, 37,42. Della cura elettrica nelle paralisi degli scrittori. Annuali universali di Medicina. 1864 fasc. 562.

(4) Uber Reflexionsfingerkrampf. Oesters. Jahrbuch. Bd. 46, 47, 1840.

(5) Lav. cit.

(6) Lav. cit.

crede di assegnare per la maggior parte di questi la causa nel cervello e «con tutta probabilità in determinati punti della corteccia (centri psico-motori) per speciali condizioni morbose, ipereccitabili ». La critica più severa ha oramai fatto ragione delle assolute teorie di FRITZ e di ZURADELLI. DE VINCENTI, dopo ERB, STRÜMPELL, HIRT (1), ecc. ha dato con le osservazioni seguenti una sanzione alla teoria dell'origine centrale del grafospasmo. Se i crampi professionali, egli dice, fossero dovuti ad una ipercinesi periferica muscolare, determinata da una causa unica e costante, si sarebbe forzati a constatarne sempre la presenza e per conseguenza logica si dovrebbero avere effetti eguali, costanti e proporzionali. Così mentre lo scrivere, il disegnare, il cucire, ecc. induce in tutti un tipo di lavoro muscolare quasi identico, lo spasmo di tali funzioni dovrebbe essere identico o quasi nelle sue manifestazioni e nelle sue forme. E tutti sappiamo invece che il grafospasmo, come gli altri crampi professionali, sono estremamente varii ed incostanti anche in uno stesso individuo. Il DE VINCENTI osservò il crampo degli scrittori in taluni che non solo non abusarono mai di questa funzionalità, ma appena appena erano riusciti a levarsi dal numero degli analfabeti. E questa osservazione ho fatta io pure nella mia pratica, notando per di più in un individuo veri accessi di mogigrafia, dovendo scrivere assai di rado, senza nulla provare suonando il pianoforte, sua occupazione invece ordinaria. Lo spasmo professionale, anche col riposo, nè migliora, nè si modifica, mentre, dipendendo da una eccessiva stanchezza, dovrebbe col lungo riposo guarire.

Molti affetti da spasmo professionale si sono visti peggiorare per cause psichiche, e cadere in stato grave appena persuasi della loro impotenza. Un signore affetto da grafospasmo e neurastenico, da me osservato, tentò il suicidio, dopo l'insuccesso avuto da una lunga cura elettroterapica. In pressochè tutti coloro che sono affetti da tali spasmi si nota un'affezione nervosa funzionale, la neurastenia quasi sempre e le stigmate di degenerazione ereditaria.

Esistono casi di crampo professionale che si potrebbero chia-

(1) Opere citate.

mare assolutamente di mogigrafia isterica, e la storia pubblicata dal LOMBROSO nè è una prova (1), come esistono dei fenomeni isterici che simulano il grafospasmo, ed il MARINA (2) riferisce in una sua monografia, dove per altro dà molta importanza alle lesioni locali, la storia di un caso del quale l'origine isterica non poteva essere dubbia. Esistono anche dei crampi che sono in dipendenza di nefrite. Lo stesso MARINA riporta la storia di due ammalati, dei quali l'uno era affetto da paramioclono unilaterale e l'altro da grafospasmo, che presentavano albuminuria abbondante e cilindri ialini ed epiteliali, e guarirono del fatto nervoso solo curando la nefrite. La ragione intima di queste guarigioni, e del nesso che può esistere fra le forme organiche e nervose ci sfugge, ma io mi domando se in questi casi l'affezione nefritica abbia agito sui fenomeni nervosi come causa diretta, e non piuttosto come agente provocatore. Giova ricordare ancora come SÉGLAS (3) e FÉRÉ (4) abbiano riferito su casi nei quali in uno la follia del dubbio simulava la sindrome della mogigrafia e nell'altro questa simulazione era data da uno stato emottivo.

Il PACETTI (5), agli argomenti che sono portati a sostegno del disturbo centrale, accennerebbe anche alla circostanza che in alcuni casi, per quanto rari, basta la sola idea di scrivere per provocare il crampo professionale.

In alcuni altri insorsero tali fenomeni morbosi in seguito a lesioni organiche. HIRT accenna a certi residui di antiche emiplegie, a processi sclerotici disseminati, a tabi iniziali.

D'altra parte le osservazioni che vennero pubblicate da varii autori proverebbero come insieme a molti spasmi che, sono di origine centrale, ne esistono alcuni che trovavano la loro origine in fatti locali del braccio o della mano, in tendosinoviti, in traumi, come osservò il BELMONDO (7).

(1) Lo Sperimentale 1886 p. 248.
(2) Trattato italiano di Patologia. Terapia medica Vol. II p. 5.
(3) Un cas de follie du doute simulant la crampe des écrivains. Bulletin de la soc. med des Hopitaux, 1890.
(4) Dysgraphie émotionelle. Compte rendu de la Soc. de Biologie 1896, 14 Decembre.
(5) Appendice al Trattato di medicina CHARCOT-BOUCHARD-BRISSAUD. Vol. VI p. 3.
(6) Rivista di patologia nervosa, mentale 1896 fasc. 8.
(7) Rivista di patologia nervosa e mentale 1896 fasc. 8.

Da quanto ho sopra detto si possono stabilire tre serie di crampi professionali: quelli che sono dovuti a lesioni funzionali dei centri psicomotorî e che sono la grande maggioranza, quelli che sono provocati da lesioni organiche e quelli che sarebbero dovuti a fatti locali e di origine riflessa. Si comprende quindi come una terapia, fatta col massaggio, non possa avere, in tutti i casi, una grande efficacia, e come, se non si rimuove la causa organica, non si possa sperare un miglioramento sensibile del fenomeno secondario che la manifesta. In questi casi non può certo consigliarsi il massaggio che in via secondaria.

Nella maggior parte dei casi invece il massaggio ha le sue indicazioni precise e razionali. Le lesioni funzionali possono guarire o modificarsi, questo è ormai certo: nel caso speciale si tratta di vincere un'auto-suggestione. Nel mogigrafico, scrive De Vincenti, l'idea dello scrivere (stimolo volitivo) induce automaticamente per la eccitazione anormale di certi centri speciali cerebrali (psico-motorî) l'atto periferico materiale (contrattura muscolare), senza la partecipazione od il freno dei centri di associazione e di coordinazione (nuclei grigi centrali) ed il controllo della volontà dell'individuo. La cura principale di questo stato deve essenzialmente mirare a modificare lo stimolo volitivo morboso.

Questa modificazione ottenne il Wolff, sebbene non medico, col suo metodo che De Vincenti chiama giustamente *psichico meccanico;* una contro-suggestione che vale a vincere un autosuggestione qualche volta, o una suggestione che modifica lo stimolo volitivo dell'ammalato.

Ammettendo questo fatto, non vuolsi certo negare l'importanza dei fattori meccanici usati dal Wolff, il massaggio e la ginnastica. Dallo studio fatto sull'azione fisiologica del massaggio ho notato la grande importanza di questo elemento terapeutico sul sistema nervoso e sul sistema muscolare. Il metodo meccanico del Wolff si basa essenzialmente sulla ginnastica attiva e passiva degli estensori e dei flessori dell'antibraccio e delle parti inferiori del braccio, sul massaggio, sfioramento, frizioni e battiture, e sopra un sistema speciale di esercizî calligrafici. La ginnastica attiva e passiva fu studiata con cura intelligente dal Wolff. Egli, mediante speciali fa-

sciature delle dita, dell'avambraccio, e della parte inferiore del braccio, obbliga il paziente a fare dei contromovimenti passivi e dei movimenti attivi. Gli esercizî dello scrivere incominciano una settimana dopo di aver iniziato la cura, appena si è modificato il crampo che si manifesta nel tenere la penna. La cura può durare da due a quattro settimane. I fatti riportati da VIGOUROUX, da STEIN sono importantissimi. Io stesso ho veduto guarito un ammalato di mogigrafia, col metodo WOLFF, dopo che innumerevoli tentativi terapeutici e lunghi riposi si erano dimostrati impotenti.

Il metodo del NUSSBAUM, del quale parlano lo SCHREIBER ed il BUSCH (1) nei loro trattati, mi pare estraneo al massaggio, e l'apparecchio ideato non pare abbia dato grandi risultati, nè certo paragonabili a quelli che si ebbero del metodo del WOLFF.

Fra gli scrittori di massoterapia che si occuparono della cura dei crampi professionali, occorre citare ZABLUDOVSKI, VIVIAN POORE, DOUGLAS-GRAHAM. Quest'ultimo (2) scrive che il massaggio adempie in tale malattia ad indicazioni terapeutiche della maggior importanza, come l'accrescimento o la diminuzione della resistenza nella via di conduzione dell' eccitazione e del movimento, la restaurazione della coordinazione armonica dei movimenti individuali di conducibilità, di eccitabilità, di senso e di sforzo muscolare. VIVIAN POORE (3) nel crampo dei pianisti raccomanda in particolar modo il massaggio. DUJARDIN-BEAUMETZ (4) afferma che per i crampi il massaggio ha un grande valore e consiglia l'impastamento e la battitura.

Il VERNER (5), dopo aver accennato al metodo del WOLFF, si limita a descrivere gli apparecchi speciali di NUSSBAUM e di ZABLUDOWSKI, destinati essenzialmente a sostenere la penna e concedere riposo agli ammalati.

BUMM (6), come ZABLUDOWSKI, ritiene che nel maggior numero dei casi dei crampi professionali, questi debbano essere ritenuti come « neurosi di esaurimento », e crede che il mas-

(1) Op. citate.
(2) Op. cit.
(3) Britisch med. Journ. 26 febbraio e 26 marzo, 1887,
(4) Op. cit.
(5) Op. cit.
(6) Op. cit.

saggio in questi casi spieghi la sua azione perchè dà impulso ad un'alimentazione sostanziosa e rianima quindi lo stato della nutrizione.

Meyer nel 59.° Congresso dei medici e dei naturalisti tedeschi sostenne che il crampo professionale ha un'origine neuritica e dimostrò come il massaggio abbia le stesse indicazioni che ha nella cura della neurite.

Vanazzi (1) raccomanda, dopo le esperienze di Vigoroux e di Stein, il metodo di Wolff. Volpe (2) non riferisce osservazioni proprie, ma si limita a parlare dei metodi di Nussbaum, di Schreiber e di Wolff.

La cura del crampo professionale col massaggio è senza alcun dubbio, come abbiamo visto, utile assai: non dobbiamo però dissimularci le grandi difficoltà tecniche, perchè l'applicazione del sistema razionale di Wolff non è certo facile, nè da tutti praticabile: difficoltà che possono sorgere dall'ammalato stesso, il quale qualche volta non subisce l'ascendente suggestizio dell' operatore, ed è divenuto scettico per la durata lunga e dolorosa della malattia e per l'infruttuosità delle cure fino allora fatte, come per le scarse speranze lasciategli dai medici che prima s'erano occupati della sua affezione; difficoltà che qualche volta sorgono delle cause stesse che hanno prodotto il crampo. Contro tutto ciò è necessario nel sanitario una abilità operatoria non comune, una autorità morale che certo non si impara sui libri ed una conoscenza esatta della malattia, della sua eziologia come dell'ammalato stesso. Io ho visto migliorare della mogigrafia e guarire individui neuropatici colle semplici operazioni di massaggio, unite all'idro-elettroterapia, e qualche caso ancora col massaggio elettrico, come ho più sopra descritto. È certo però che le statistiche presentate dal Wolff, convalidate dall'autorità di medici illustri e dalle esperienze di Vigoroux e di Stein, sono attendibili e confortanti, superiori per i loro esiti a quelli che si hanno colle altre cure e tali da incitare i medici a studiare ed imparare anche nelle sue più minute manualità il sistema del calligrafo di Francoforte.

(1) Massaggio e utilità della sua cura. Milano, 1891.
(2) Op. cit.

Paralisi. — Delle paralisi isteriche ho parlato più sopra e non ritornerò su questo argomento, per non ripetere cose già dette. In questa parte del mio lavoro cercherò di affrontare lo studio della massoterapia in quelle affezioni del sistema nervoso centrale nelle quali può venire o venne consigliata.

Poliomielite anteriore acuta. — Paralisi infantile. — Dai primi studì di HEINE (1), fatti fin dal 1840, ai lavori di PREVOST (2), di CHARCOT e JOFFROY (3), di PARROT e JOFFROY (4), di ROGER e DAMASCHINO (5), di CHARCOT (6), di VOLKMANN (7), di FRIEDLANDER (8), ecc., rimane assodato trattarsi in tale malattia di una lesione del midollo spinale e propriamente delle corna anteriori. La lesione è costituita prima da un'infiammazione d'ambo le corna, o di una sola, poi da una consecutiva atrofia, e da una sclerosi avente sede ora al rigonfiamento cervicale, ora al lombare. L'atrofia delle cellule ganglionari si estende alle radici anteriori, ai nervi di moto ed ai muscoli che sono da questi innervati. La sintomatologia della malattia è nota ed io non farò che richiamare rapidissimamente alla memoria i fatti più salienti. La paralisi sviluppatasi bruscamente o dopo qualche giorno di alta febbre, prima estesa, poi limitata a dati muscoli od a dati gruppi muscolari, colla conservazione della sensibilità, l'abolizione dei riflessi tendinosi e cutanei, la rapida atrofia dei muscoli colpiti, ed i fenomeni di reazione degenerativa. A tutto ciò seguono per naturale conseguenza le contratture dei muscoli antagonisti e le deformità caratteristiche. Ricorderò pure le osservazioni di WOLKMANN (9)

(1) Beobachtung über Lähmungszustände der untere Extremitäten underen Behandlung, 1840. Spinale Kinderlähmung, 2 auflage, Stuttgart, 1860.
(2) Comptes rendus de la Société de Biologie. Paris, 1866.
(3) Cas de paralysie infantile spinale, avec lésion des cornes antérieures de la substanee grise de la moelle épinière Archiv. de Phisiologie, 1870.
(4) Archives de Physiologie. Deuxième volume.
(5) Recherehes anatomiques sur la paralysie spinale de l'enfanee. Gaz. Med., 1871.
(6) Leçons sur les maladies du système nerveux. Tom. 1., 1877. Tom. 11, 1877 p. 3.
(7) Ueber Kinderlähmung und paralytisehe Contracturen. Sammlung Klinischer Vorträge n. 1, 1870 Leipzig.
(8) Ueber Verkalkung der Gaglienzellen, VIRCHOW's Archiv 88, I 1882.
(9) Op. cit. e raccolta di conferenze cliniche. Sulla paralisi dei bambini e sulle contratture paralitiche. Trad. italiana Nap. 1875.

sull' arresto di sviluppo del tessuto osseo, arresto già notato da quel potente indagatore che fu il DUCHENNE (1).

Nulla dirò sull'eziologia della paralisi infantile, non avendo la scienza portato ancora su questo punto una luce completa. L'infettività non pare potersi sempre escludere da questo studio, e le osservazioni di CORDIER, di MEDIN e di LEGARD (2) hanno certo un valore grandissimo, ma per ora è forza accontentarci della semplice ipotesi.

Sulla cura della paralisi molto si è detto, nè qui intavolerò una discussione al riguardo. Il massaggio fu consigliato da molti autori come uno dei mezzi più efficaci. Lo STRÜMPELL (3) crede che gli esercizî ginnastici, indipendentemente dall'elettricità, applicati ai muscoli che hanno conservato un certo grado di attività motrice, possono essere seriamente utili, come in seguito lo sarà il massaggio regolarmente praticato. L'HIRT (4) non mostra, e questo è bene dirlo subito, un grande entusiasmo per il massaggio, come d'altra parte non lo addimostra per l'elettroterapia, per la ginnastica e per le fregagioni medicamentose. GRASSET (5) propone la ginnastisca ben regolata, credendo che essa possa riuscire giovevole, raccomanda poi specialmente una ginnastica passiva e sempre ben diretta. L'ONIMUS (6) consiglia di sospendere il trattamento elettrico dopo circa sei settimane dall'irrompere della malattia, e di usare il massaggio, ma moderato per non affaticare eccessivamente la fibra muscolare. BRAMWEL (7) nel trattamento della poliomielite anteriore dei fanciulli parla di movimenti di flessione passivi ed in qualche caso, per combattere le contratture, consiglia gli apparecchi meccanici, ideati da VOLKMANN (8). Il

(1) De l'électrisation localisée. Paris, 1870 III édition.
(2) CORDIER, Lyon Médical, 1888; MEDIN, Epidemisk optraenden af Infantil Paralyse. Hygiea, 1890; LEGRAND, On poliomyelit. med. demonstration af mikr. prep., 1890.
(3) Op. cit.
(4) Op. cit.
(5) Traité pratique des maladies du systéme nerveux. — MONTPELLIER, Paris, 1881, Deuxieme édition.
(6) Vedi stesso trattato del GRASSET pag. 400, ecc. Traité d'electricité médicale par le D. ONIMUS et LEGROS 2.e édition. Paris, 1888.
(7) Die Krankheiten des Rückenmarkes, Ubersetzt und mit Anmerkungen versehen von D. NATAN WEISS. Wien, 1883.
(8) Opere citate.

massaggio e l'ortopedia vengono prescritti eziandio dall' EICHHORST (1). ERB (2) dice che per coadiuvare l'azione dell'elettricità nella cura della paralisi infantile sia utile ricorrere al massaggio dei muscoli ed alla ginnastica medica.

DEJERINE e THOMAS (3) ammettono che il massaggio, e le frizioni secche o alcoolizzate possono essere un utile coadiuvante della cura elettrica, e raccomandano in modo speciale i movimenti passivi agendo successivamente su tutti i muscoli dell'arto paralizzato.

Vediamo ora quali più dettagliate prescrizioni vengono consigliate dagli autori che specialmente studiarono questa parte così importante della terapia. Il NORSTRÖM (4) crede che quando il massaggio fosse applicato dopo qualche settimana, un mese o due al più dall'insorgere della malattia, forse si potrebbero ottenere risultati soddisfacenti. Disgraziatamente il medico massoterapista viene quasi sempre chiamato troppo tardi ed a lui ordinariamente non si domanda che di migliorare l'atrofia, la claudicazione e qualche accidente dello stesso ordine. L' autore ha quindi assai poca speranza di ottenere qualche risultato efficace; i miglioramenti che qualche volta si ottengono potrebbero anche essere dovuti alla forza medicatrice della natura. Il NORSTRÖM riferisce poi una storia clinica di un ammalato, certo F. N. di 6 anni, colpito da paralisi infantile da circa sei mesi; i fenomeni morbosi presentati dall'ammalato non erano molto accentuati e di data troppo antica. L'elettroterapia e l'idroterapia avevano, durante tre mesi, portati miglioramenti insignificanti. La cura massoterapica alla quale venne assoggettato il paziente durava per un quarto d'ora; era dapprima iniziata con estrema dolcezza, e proseguiva in seguito con energia maggiore. Oltre il massaggio si praticarono anche movimenti passivi colla resistenza dell' ammalato. Dopo sei settimane il miglioramento ottenuto era sensibilissimo; dopo tre mesi, data della durata della cura, l'ammalato aveva

(1) Op. cit.
(2) Op. cit. nella raccolta dello ZIEMSSEN Vol. XI P. I. Napoli, 1881, trad. CRAPOLS.
(3) Traité des maladies de la moelle épinière. Paris 1902.
(4) Op. cit.

acquistata forza molto maggiore, e la claudicazione era appena percettibile. Il miglioramento s'era mantenuto anche dopo un anno.

W. MURRELL (1) ottenne col massaggio esiti assai soddisfacenti. Egli usa l'impastamento, associato allo sfioramento: i due processi, scrive, debbono essere centripeti, dalle estremità verso il centro. In sul principio le sedute debbono essere di breve durata e frequentemente ripetute, tre o quattro volte al giorno nei casi acuti, mentre nelle paralisi croniche bastano due sedute quotidiane. Durante l'applicazione si nota un'elevazione di temperatura che persiste per qualche ora, e si ha un aumento dell'eccitabilità muscolare alla corrente elettrica.

Con una esperienza di sei anni il MURRELL ebbe a curare un gran numero di bambini paralitici ed ebbe sistematicamente i migliori risultati. Qualcuno degli ammalati era colpito da lungo tempo ed ebbe qualche volta anche in questi casi dei successi. Egli associò bensì il massaggio all'elettroterapia, e non tralasciò di usare altri mezzi terapeutici. Nei casi recenti, egli dice, il pronostico è favorevole, nei casi più antichi invece deve essere riservato.

MOSENGEIL (2) parla di un caso di paralisi infantile nel quale ebbe i migliori risultati dal massaggio associato all'elettroterapia. Dopo cinque o sei mesi di cura era ritornata l'eccitabilità muscolare. Egli notò anche in altri ammalati che quando pareva che il massaggio non riuscisse a nulla, insistendo nelle applicazioni, si ottenevano spesso ottimi risultati.

È strano però il fatto che si osserva nella letteratura medica del massaggio a questo riguardo. I neurologi, nella maggioranza loro, sono per lo più favorevoli alla massoterapia, gli autori invece che si occuparono più di proposito di questa cura o tacciono od hanno notizie assolutamente scarse. Ho voluto notare questo fatto e lo riferisco per la massima parte a quanto osservava il NORSTRÖM, cioè che il massoterapista non è di solito chiamato per una tal malattia che nei casi cronici, dove le probabilità di un successo sono assai minori. Dove il massaggio è applicato per tempo e con insistenza intelligente,

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.

gli esiti felici ed i miglioramenti non mancano del certo. Occorre quindi insistere presso i medici e rendere loro famigliare questa utilissima pratica curativa, combattendo i pregiudizi e le prevenzioni create contro di essa.

Il meccanismo, per mezzo del quale il massaggio agisce in questa forma morbosa, non è difficile a spiegarsi. Il massaggio modifica la circolazione sanguigna della parte dove viene praticato ed in via indiretta anche dei centri, accresce l'eccitabilità elettrica dei muscoli, la loro tonalità, la resistenza loro alle fatiche e la nutrizione. Questi effetti fisiologici sono ormai scientificamente dimostrati e debbono nella cura della poliomielite acuta anteriore dei bambini essere tenuti in grande considerazione. L'affezione è centrale, ma è acuta e può risolversi in moltissimi casi o spontaneamente od aiutata dalle cure mediche. Il compito dell'operatore massoterapista in questa malattia ha per scopo di far in modo che lo stato dei muscoli non vada facendosi tale da rendere inutile ogni trattamento; è necessario impedire l'atrofia e la degenerazione della fibra muscolare. E questo può ottenersi col massaggio metodicamente e scientificamente applicato, e può ottenersi certamente quando venga usato per tempo e con costanza. Per quanto una tal cura non agisca che secondariamente, pur tuttavia non è senza alcun dubbio meno importante la sua applicazione, perchè avrà intanto impedito che il muscolo, in seguito alla lesione centrale, abbia subìto quelle trasformazioni che impediranno in seguito, anche a lesione guarita, il suo funzionamento.

Nel brevissimo cenno dei sintomi della malattia, che ho dovuto necessariamente premettere a questa trattazione, ho detto come alla paralisi segue rapidamente l'atrofia, e si manifesti il fenomeno della reazione degenerativa. Si deve impedire col massaggio che ciò avvenga. Che questo risultato possa ottenersi è ormai assolutamente provato. Conservando quanto più ci è possibile la tonalità, la nutrizione e l'eccitabilità dei muscoli, avremo impedito le contratture degli antagonisti che hanno così alta importanza nella formazione delle deformità caratteristiche di tale malattia.

Il trattamento massoterapico deve essere applicato per tempo, ed hanno, sotto questo rapporto, ragione il NORSTRÖM, il MUR-

RELL e l'ha il nostro VOLPE (1). Quando la fibra muscolare sia degenerata, l'atrofia si sia manifestata, le contratture dei muscoli antagonisti si sian fatte potenti, ben piccolo campo resta all'azione del massaggio senza il compenso di altri fattori, specialmente chirurgici ed ortopedici. Per queste ragioni noi notiamo la discrepanza nelle opinioni manifestate dai diversi autori, la fiducia di alcuni nella medicina meccanica, e lo scetticismo di altri. A parte il fatto che non tutte le poliomieliti, come ho detto, si risolvono, e che qualcuna invece resiste anche ai più razionali trattamenti, è certo però che l'applicazione più o meno pronta del massaggio può costituire un criterio della sua efficacia; per cui mentre si hanno dei successi, testificati dai diversi osservatori, nelle affezioni di data più o meno recente, ma in forme nelle quali lo stato dei muscoli si era conservato in condizioni discrete, si hanno degli esiti nulli, o pressochè, in forme antiche, od in quelle anche recenti nelle quali la fibra muscolare subì un certo grado di degenerazione.

Anche quando però le lesioni muscolari sono tali da dar luogo a deformità, il massaggio, quando sia unito a cure chirurgiche ed ortopediche, può riuscire di qualche giovamento. Per provare questo fatto io inserisco qui tre storie cliniche inedite dovute al Dott. ANNIBALE NOTA, Chirurgo primario dell'Ospedale infantile « Regina Margherita » di Torino, e che gentilmente mi permette di pubblicare in questo lavoro.

« La bambina A. B. di anni 5, di Torino, soffrì nella primissima età di paralisi infantile con esito di piede varo paralitico a sinistra. Nei primi giorni dell'anno 1890 mi fu presentata alla visita dell'Ospedaletto infantile « Regina Margherita » dove ho l'onore di dirigere la sezione chirurgica. Lo stato del piede era il seguente: posizione notevolmente alterata dalla normale nell'estensione forzata e nell'abduzione per mancanza pressochè assoluta di azione dei muscoli anteriori della gamba; ipotrofia notevole delle parti molli e perfino dello scheletro; difficoltà grave alla deambulazione che si effettuava irregolare, a scatti; infine retrazione del tendine di Achille e dell'aponeurosi plantare. Il 5 Marzo dello stesso anno praticai

(1) Op. cit. capitolo VI.

la sezione sottocutanea del tendine achilleo, e con manovre appropriate ridussi forzatamente l'aponeurosi plantare, applicai un bendaggio immobilizzante coll'apparecchio *Garibaldi*. Dopo dieci giorni, tolto quest'apparecchio e preoccupandomi della necessità di far funzionare l'arto, applicai la scarpetta da me proposta fin dal 1886 (che consiste nell'applicazione dell'apparecchio *Garibaldi* ad una scarpetta a suola divisa e mobile lateralmente) e prescrissi la deambulazione continua ed il massaggio quotidiano regolare per 16 minuti al mattino, dopo un bagno tiepido della durata di un quarto d'ora, sostituito nella stagione propizia dai bagni di mare. Ora dopo oltre un anno, si hanno le condizioni seguenti: la correzione della deformità del piede è completa, i movimenti delle dita sono evidentissimi, quasi normali; è pure comparso il movimento di flessione del piede; l'ipotrofia generale dell'arto è grandemente diminuita e la bambina può liberamente camminare senza sostegno alcuno e speditamente. Continua sempre il massaggio e porta tuttora la scarpetta meccanica. Tale risultato è veramente notevole, e va anche dovuto alla mamma, la quale, dopo le prime sedute di massaggio fatte da me, volle essa stessa applicare questo mezzo terapeutico alla bambina e lo applica tuttora in modo completo e scrupoloso. »

« P. L. di anni 11, di Torino. Ebbe paralisi infantile nel 3.° anno della sua età. Ha ora piede varo paralitico di alto grado a sinistra, ginocchio valgo compensativo, ipotrofia grave dell'arto. Presentatosi nel mese di Aprile di quest'anno (1) all'Ospedaletto, praticai il giorno 16 la sezione cutanea del tendine di Achille e dell'aponeurosi plantare ed applicai il bendaggio immobilizzante coll'apparecchio *Garibaldi*. Dopo 20 giorni si usò la scarpetta del mio modello, e si cominciò la deambulazione colle gruccie prima, poi a poco a poco liberamente e senza sostegno. Si praticò massaggio continuato, quotidiano, esercizi ginnastici attivi (passeggiate in triciclo); più tardi si aggiunsero i bagni marini. Al 15 Novembre si avevano gli esiti seguenti: piede ridotto completamente e permanentemente in posizione normale, movimenti di flessione e di estensione delle

(1) 1891.

dita e del piede evidentissimi, l'ipotrofia generale dell'arto diminuita d'assai, deambulazione notevolmente migliorata, rimanendo solamente la difficoltà dovuta al ginocchio valgo per la quale si prenderanno più tardi i provvedimenti opportuni. Anche in questo caso la famiglia comprese assai bene l'importanza della pratica del massaggio e l'applicò regolarmente e scrupolosamente sempre. La circonferenza alla metà della gamba, che in principio di cura era di cm. 2 $^1/_2$ minore di quella della gamba sana, è ora aumentata assai e la differenza non è più che $^1/_2$ cm. circa. »

« C. S., ragazzo di 12 anni, soffrì nell'età di 2 anni di paralisi infantile agli arti del lato sinistro. Dopo cure ripetute scomparve la paralisi dell'arto toracico, ma rimase quella dell'arto addominale. In tali condizioni stette fino ad ora, facendo ad intervalli cure incomplete e saltuarie. Sul principio di settembre di quest'anno 1891 presentavasi in questo stato: arto inferiore sinistro notevolmente ipotrofico (la circonferenza massima della gamba ammalata è di 3 cm. minore di quella dell'arto sano); movimenti di flessione normali e quelli di estensione quasi mancanti. Posto il ragazzo supino sul tavolo di medicazione non può eseguire il movimento di estensione della gamba oltre quattro volte. La deambulazione è stentata ed irregolare, l'ammalato è obbligato a dare lo slancio in avanti alla gamba ad ogni passo, non avendo quasi nessuna azione il tricipite femorale; tutti i muscoli anteriori della coscia e della gamba non reagiscono affatto alle correnti continue o faradiche di piccola intensità, e solo con correnti relativamente assai forti si ottiene una contrazione fugacissima del tibiale anteriore specialmente e del tricipite femorale. Viste le condizioni realmente assai gravi dell'ammalato, pur non assicurando ai parenti di esso alcun certo miglioramento, proposi di tentare la cura razionale e regolare del massaggio quotidiano, aggiungendo più tardi l'altro grande modificatore dell'eccitabilità nervosa e muscolare, cioè l'elettricità.

« Il 20 settembre scorso si cominciò la pratica del massaggio e la si continuò regolarmente per un mese e mezzo, ottenendo quanto segue: i movimenti dell'arto sono notevolmente più liberi e regolari, i movimenti di estensione della gamba, stando il ragazzo in posizione supina, si possono ripetere fino a 10

e 12 volte di seguito: l'ipotrofia generale dell'arto non è diminuita, però le masse muscolari sono più resistenti alla palpazione. Da alcuni giorni si iniziarono pure le applicazioni elettriche ed ora coll'aiuto dei due potenti ausiliarì dell'eccitabilità nervosa, ho fiducia di ottenere in tempo non lontano un miglioramento reale. »

Ho voluto riferire queste tre storie cliniche, perchè provassero come possa con utilità usarsi il massaggio anche nelle forme più antiche di poliomielite anteriore e sue conseguenze, unito a quei compensi chirurgici ed ortopedici che la scienza ha trovato necessarì.

Lo scopo quindi del massaggio nella cura di questa malattia è vario; impedire nei casi acuti l'atrofia e la degenerazione muscolare, dare tono, eccitabilità, vigoria alle fibre muscolari che si sono conservate, nei casi cronici correggere le deformità avvenute, e dare maggior nutrizione agli organi colpiti da paralisi.

Heilferich e Schueller (1) hanno tentato di accrescere artificialmente la nutrizione di questi organi e delle ossa, applicando un tubo di gomma all'arto ammalato ed ottenendo così colla stasi sanguigna, una maggior nutrizione a tutti i tessuti. Questo scopo può, secondo quanto io ho trovato circa la circolazione sanguigna in seguito alle pratiche massoterapiche e che ho riferite nella parte fisiologica, ottenersi in parte col massaggio. Questo mezzo terapeutico trova quindi un'applicazione razionale della cura della paralisi infantile e de' suoi postumi.

Poliomielite anteriore degli adulti. — Alle osservazioni di Duchenne (2), di Meyer (3), di Roberst (4), agli studi di Charcot (5), dobbiamo la conoscenza di tale malattia. Erb (6), Buss (7),

(1) Deutsch. med. Zeitung, 99, 1888.
(2) Thése de M. Duchenne fils.
(3) Die Electricität und ihre Anwendung. Berlin, 1868.
(4) Systeme of Medicin T. 1.
(5) Op. cit. T. 11. Dixième Leçon.
(6) Ueber das Vorkommen der chron-atroph. Spinallähmung beim Kinde Neurologie Centralblätt, 1883, 11, 8.
(7) Ein seltener Fall von atropfischer Spinallähmung mit Uebergang in acute Bulbärmyelitis, Berl. Klin. Wochenschrift. 1887 n. 28.

Oppenheim (1), Nonne (2), ecc. completarono questo studio riportandolo anche alla osservazione dei casi cronici. Non traccierò qui un quadro più o meno completo della malattia, mi limiterò ad affermare che tale affezione non si distingue, secondo l'espressione di Strümpell, nei suoi tratti essenziali da quella dei bambini. Egli è vero che Leyden fino dal 1884 sosteneva che la paralisi spinale acuta degli adulti non fosse altro che una polineurite, che la signora Dejerine Klumpke dimostrava che la polineurite poteva rivestire i caratteri della poliomielite acuta degli adulti, che Dejerine, in seguito ad un'autopsia, credeva che la maggior parte dei fatti della paralisi spinale acuta degli adulti rivestissero i caratteri della polineurite, ma dobbiamo almeno accettare le opinioni di Eisenlohr che ammette che questa forma nervosa sia una sindrome avente ora della poliomielite ed ora della polineurite, di Raymond che la considera come una lesione del neurone motore periferico colpito ora nella sua cellula d'origine ora nel suo cilinder axis, di Dejerine stesso che, affermandola come entità speciale una forma rara, pur l'ammette.

Anche qui il massaggio può venire usato con molto vantaggio, specialmente nei casi acuti e subacuti. È necessario però che una diagnosi esatta sia prima stabilita, e non si dimentichino quei compensi terapeutici che sono raccomandati dai medici neurologi, specialmente l'elettroterapia e l'idroterapia. Usando questi tre fattori, elettricità, idroterapia e massaggio ho visto completamente guarito un ammalato colpito da poliomielite anteriore subacuta, sulla cui diagnosi non erano possibili equivoci. Il massaggio consisteva essenzialmente in sfioramenti e palpazioni ascendenti, ai quali era unito in seguito, leggero impastamento.

Tabe dorsale. — Può il massaggio avere una qualche influenza sulla tabe dorsale o sopra i suoi sintomi ? A questa domanda può facilmente essere risposto che sulla tabe dorsale e sulle sue lesioni il massaggio non può avere alcuna influenza,

(1) Ueber Polyomyelitis ant, chron. Deutsche med. Zeitung, 1887, 95
(2) Klinische und anatomische Untersuchung eines Falles von Poliomyelitis anterior chronica. Deutsche Zeitschrift für nervenheilkunde, 1891 1 Band 1 und 2 Heft.

come in genere non l'hanno la maggior parte dei sistemi curativi proposti. Su qualche sintomo della tabe invece qualcuno pretese che il massaggio possa spiegare qualche azione. HIRT (1) vorrebbe che lo scopo della massoterapia fosse in questa malattia specialmente diretto a migliorare la nutrizione dei muscoli e ad accelerare il ricambio materiale. Egli crede, secondo la sua esperienza, che non si possa però sperare da questo mezzo curativo miglioramenti durevoli dei disturbi sensitivi e motorî.

Contro all'opinione dell'HIRT stanno però alcuni fatti che qui io non posso, nè debbo, dimenticare, per quanto anche le mie convinzioni scientifiche siano pressochè eguali a quelle dell'illustre clinico di Breslavia.

Lo SCHREIBER (2) racconta di un caso di tabe dorsale, con anestesia delle due regioni glutee, nel quale col massaggio ottenne di vedere scomparire l'anestesia. Si trattava di un tabetico che presentava tutti i sintomi caratteristici della terribile malattia. Fra le altre sue sofferenze provava un'anestesia sopra tutta l'estensione della regione glutea; il senso della temperatura e del contatto era perduto. SCHREIBER pensò di applicare il massaggio per combattere questo sintomo. Le prime applicazioni furono fatte con dolcezza e divennero più forti in seguito, costituite da battiture, impastamenti, frizioni coi pugni chiusi nel senso longitudinale e circolare. Anche quando queste manipolazioni erano eseguite con certa forza non destavano il minimo dolore. Dopo dodici giorni di cura, l'anestesia, che durava da cinque mesi, era andata scomparendo graduatamente.

Il NORSTRÖM (3), pur non credendo che il massaggio abbia la possibilità di opporsi al processo morboso, ammette però che possa attenuare e qualche volta far scomparire certi fenomeni morbosi.

ZABLUDOWSKI (4) afferma eziandio di avere ottenuto notevoli vantaggi col massaggio di certe anestesie da tabe dorsale. PAGLIANI (5) dice di avere avuto occasione di ottenere un si-

(1) Op. cit Zweite Hälfte, Zweiter Abschnitt und Zweites Capitel.
(2) Massage als mittel gegen die bei Tabes auftretende Anästhesie, Wiener med. Presse 6 marzo, 1881.
(3) Op. cit.
(4) Deutsche med. Zeitung, 1884.
(5) Op. cit. Indicazioni del massaggio.

mile risultato in un caso che dava molto a sospettare in apparenza di un principio di tabe dorsale. L'esame più attento dell'ammalata ed il decorso della malattia avevano poi dimostrato come non si trattasse realmente di tale malattia.

I Dott. Faure e Courteusoux (2) credono utile la pratica massoterapica nella cura dei tabetici, ma avvertono giustamente come questa sia spesso mal compresa e male impiegata in terapia. Come stimolante della circolazione e dell' innervazione un massaggio moderato e metodico può, senza dubbio, coadiuvare al mantenimento della nutrizione generale e per conseguenza impedire od attenuare il dimagrimento o l'atrofia muscolare nei tabetici, come in altri malati, ma alla condizione assoluta che chi applica il massaggio tenga calcolo delle reazioni proprie dei tabetici, i quali non possono e non debbono essere sottoposti alle operazioni massoterapiche che si usano per le persone forti e robuste. L' impastamento, le battiture vigorose, od anche semplicemente le sedute troppo lunghe od una eccessiva estensione della manovra aumentano la fatica abituale di questi ammalati, e la loro impotenza muscolare e loro incoordinazione.

Certe pratiche debbono essere assolutamente sbandite pei tabetici, così i movimenti passivi eseguiti con maggiore o minor forza e che esagerano i movimenti bruschi ed a sbalzi abituali di questi malati, gli esercizii di ammollimento che non farebbero che accrescere la lassità legamentosa e muscolare per mancanza di tono, che è una delle stigmate più penose dell'atassia, infine tutti gli esercizii di forza durante i quali i tabetici, nei quali la sensibilità profonda è turbata od abolita, avrebbero contusi i nervi, strappati i legamenti e lacerati i muscoli, senza neppure avvertire questi traumi gravissimi.

Come stimolante della sensibilità cutanea (con sfioramenti, frizioni, percussioni leggere), come stimolante della sensibilità profonda e sopratutto della nutrizione generale (con pressioni dolci, mobilizzazioni prudenti) il massaggio può essere utile nei tabetici. Sarà egualmente giovevole nelle paralisi, nelle

(2) Le massage chez le tabétique. XII Congrès des médecins neurologistes et aliénistes de France, Tenu à Grenoble, 1902. Archives de neurologie. Octobre 1902, n. 82.

nelle atrofie, nelle fratture e nelle distorsioni che possono spesso sopravvenire nella tabe.

Infine non bisogna confondere il massaggio colla meccanoterapia e colla rieducazione dei movimenti, che sono metodi ben diversi nei loro principii e nelle loro applicazioni. Il massaggio non ha nulla a vedere colle macchine e cogli apparecchi destinati a produrre dei movimenti passivi, i quali nella tabe possono invece essere dannosi. Il massaggio non ha nulla a che fare coi movimenti attivi, i quali se impiegati senza metodo, non danno che risultati insignificanti, e se metodici e coordinati fanno parte della rieducazione. Questa tecnica d'altra parte mira essenzialmente alla cura dell'incoordinazione, dell'impotenza motrice, del rilasciamento muscolare, sui quali il massaggio non ha alcuna azione, e che non deve neppure cercare di avere, perchè non può, se mal compreso o mal praticato, che aumentare questi sintomi.

Ma anche limitato nei confini segnati da Faure e Courteusoux il massaggio saggiamente applicato ha una certa importanza nella cura sintomatica della tabe. Il miglioramento nutritizio che può portare ai muscoli è essenzialmente possibile nei periodi iniziali della malattia. Ma quando la vera atrofia muscolare si è manifestata nel modo descritto dal Dèjerine (1) anche il massaggio semplice può mostrarsi completamente inefficace, se pur qualche volta non è pericoloso.

Dove il massaggio ha un'importanza notevole è nella pseudotabe isterica. Nulla di più facile di ottenere risultati splendidi in queste forme di isterismo e di neurastenia, che presentano così caratteristici punti di somiglianza con certi sintomi della vera tabe. Basta leggere le storie di Kowalewsky (2), di Pitres (3), di Webb (4), di Petit (5), per poter convincersi

(1) Sur l'atrophie musculaire des ataxiques (Néurite motrice périferique des ataxiques) Paris, 1889.

(2) Tabes dorsalis illusoria. Centralblatt für Nervenheilkunde, 1 Agosto, 1885.

(3) Sur un cas de pseudo- tabes. Archives de Neurologie, 1886. Leçons cliniques sur l'hystérie et l'hypnotisme. Tome primier, Paris, 1891.

(4) Case of hysteria simulating locomotor ataxia. The american Journal of medical science, Vol. LXXI, 1876.

(5) Ataxie locomotrice progressive, datant de six années, guérie subitement á Lourdes le 20 Août, 1889. Vedi Pitres opera citata.

come qualche volta anche dei neurologi distintissimi possano, quando l'esame clinico sia un po' affrettato, incappare in questi errori diagnostici. Nulla di più facile in simili casi di veder risolte anestesie o dolori sfolgoranti anche col massaggio.

Paralisi ascendente acuta del Landry. — W. MURRELL (1), crede utile il massaggio nella paralisi del LANDRY.

Noi ci troviamo di fronte a questa malattia, dinanzi ad un problema ancora non risolto. Si tratta in questo caso d'una neurite infettiva? Ricordo l' osservazione di CURSCHMANN (2), il quale affermava d'aver trovato, in un caso di paralisi acuta ascendente con esito letale, all'autopsia i bacilli del tifo nel midollo spinale. Le polineuriti infettive acute febbrili, specialmente nella forma fulminante, osserva l' ANDRÈ (3), rassomigliano molto alla malattia del LANDRY. MÖBIUS (4) osservò un caso di paralisi ascendente acuta in seguito a tosse convulsiva. Del resto i risultati o negativi o dubbi delle ricerche anatomo-patologiche lasciano tuttora insoluta la questione dell'essenza di tale malattia (5). La morte d'altra parte non è la regola negli esiti di tale affezione, come scrisse lo STRÜMPELL (6), ed in molti casi può avvenire la guarigione, dopo un tempo più o meno lungo, anche spontaneamente.

Eziandio in questa malattia si hanno negli osservatori due tendenze: con l'una si ammette trattarsi di una semplice neurite ascendente acuta, così l'EICHHORST (7), il DEYERINE (8) e molti altri; coll'altra, numerose osservazioni si hanno le quali dimostrano che lesioni del midollo spinale vennero accertate, mentre i nervi periferici erano sani. Probabilmente eziandio in questo

(1) Op. cit. Nell'edizione da me consultata del MURRELL, dopo una breve descrizione della paralisi del LANDRY, c'è una discussione della cura. Evidentemente si tratta d'una trasposizione tipografica e dal complesso della descrizione appare che quella parte dovrebbe essere collocata dove é detto più sotto Corea.

(2) Verhandl. des 5 Congresses für innere Med. Wiesbaden, 1886.

(3) Les Nouvelles maladies nerveuses, Paris, 1882.

(4) Centralb. für Nervenheilkunde, 1887.

(5) SCHULTZE, Berliner Klinische Wochenscrift, 1883, 89, SCHWARTZ, Zeitschritt fur Klin. Med. 1888, 4 R. XVII, 33.

(6) Op. cit.

(7) VIRCHOW's, Neuritis acuta progressiva. Arch. 1877.

(8) Recherches sur les lésions du systéme nerveux dans la paralysie ascendente aiguė. Thése de Paris, 1879.

caso si tratta di una sindrome, come sostiene recentemente il Dejerine (1) stesso, e colla malattia del Landry polineuritica, si ha un'altra forma di malattia del Landry poliomietica.

Che il massaggio possa essere utile, nella prima forma come è senza dubbio utile nelle polineuriti, questo può ritenersi come sicuro. Io ho voluto parlare di passaggio di tale paralisi appunto perchè il Murrell ne ha trattato.

Distrofie muscolari progressive. — Nei trattati sul massaggio anche recenti, viene accennato all'utilità del massaggio nelle atrofie muscolari (2). Il Pescarolo (3) in una sua monografia trattando della cura in genere delle distrofie muscolari progressive afferma che dalla faradizzazione e dal massaggio muscolare, eseguito con forza gradatamente maggiore, impastamento delle masse muscolari e trazioni sui tendini, insieme alle cure ricostituenti, all'alimentazione abbondante ed al riposo fisico, imposto per qualche tempo in modo assoluto, aveva ottenuto un guadagno di forza in muscoli già colpiti dal processo. Egli è pur convinto che il movimento attivo ed esagerato aggrava le condizioni del paziente. Il Raymond in un lavoro pubblicato nel 1889 (4) diede pure al massaggio, una qualche importanza in alcune forme di distrofia. Nel tipo *Aran–Duchenne* consigliava il massaggio coll' elettròterapia, dicendo che il massaggio poteva venir applicato a conservare lo stato dei muscoli, dei quali gli antagonisti erano rispettati dall'atrofia. Egli scriveva che questa era la sola forma nella quale si potesse conservare una qualche speranza di arrestare il progredire del male, quando veniva convenientemente trattata al suo inizio. Nel tipo *Leyden–Moebius*, per quanto potesse venir applicato lo stesso trattamento elettro–massoterapico, le speranze di un successo erano molto relative. Probabilmente incurabili invece affermava essere le distrofie che corrispondevano ai tipi *Zimmerlin*, *Erb*, *Landouzy-Dejerine*, *Charcot–Marie*.

(1) Traité des maladies de la moelle épinière, op. cit.
(2) Hugon, op. cit. — Berne, op. cit.
(3) Trattato italiano di patologia e terapia medica. Vol. II. pag. IV.
(4) Maladies du système nerveux. Tome I Atrophie musculaires et maladies amyotrophiques. Paris, 1888–1889.

Recentemente il RAYMOND (1) anche per il tipo *Aran-Duchenne* mostrasi assai più pessimista, egli scrive recisamente « Vi dico e vi ripeto che noi non conosciamo alcuna cura capace di arrestare, ed a più forte ragione, di guarire l'atrofia muscolare progressiva ». Citando poi DUCHENNE che credeva che il pronostico fosse meno grave allorquando l'atrofia si rilevava localizzata primitivamente nei muscoli che erano stati strapazzati da un lavoro eccessivo e troppo prolungato, afferma che egli non crede a questo pronostico fausto, al più pare a lui esatto di dire che nel caso nel quale l' atrofia muscolare progressiva s'è svolta sotto l' azione apparente di uno strapazzo fisico, il che succede relativamente con frequenza, si ha una probabilità di veder l' affezione subire una sosta quando l'ammalato è tenuto in riposo. Ma il RAYMOND dichiara che per parte sua non conosce un solo esempio probante d'atrofia muscolare progressiva del tipo *Aran-Duchenne,* nel quale si sia ottenuto un risultato favorevole con una qualsiasi cura. E questa incurabilità appare oggi come cosa naturalissima, essendo la malattia conosciuta per essere l'espressione di una degenerazione lenta e progressiva delle cellule trofomotrici delle corna anteriori del midollo, della quale ci sfugge la vera causa eziologica.

Per quanto sconfortanti siano le opinioni del RAYMOND, esse sono troppo logiche, perchè si debba insistere sopra un trattamento di massaggio che è inutile, quando pure non possa riuscire dannoso. Al più, secondo il mio modo di vedere, si può effettuare nell' atrofia muscolare progressiva tipo *Aran-Duchenne*, uno sfioramento ed una leggera frizione quando i muscoli conservano ancora un certo grado di eccitabilità, allo scopo di stimolarne la nutrizione, rendendo più attiva la circolazione vasale endo-muscolare. Ma in queste operazioni non si useranno mai, nè modalità troppo forti, nè di eccessiva durata, che potrebbero stancare il muscolo e deprimerlo.

Nelle atrofie muscolari neuritiche il VIRES (2) crede che il massaggio possa rendere dei servigi, purchè praticato da ope-

(1) Cliniques des maladies du systéme nerveux. Sixiéme serie, Leçon XX. Paris 1903.
(2) Maladies nerveuses. Op. cit.

ratori esperimentati ed abili, ed accenna a tutte le manualità massoterapiche, anche ai movimenti. Ma pure in queste forme io non posso che raccomandare la massima prudenza, limitando le operazioni a quelle più leggere, sfioramenti, frizioni e debolissimi impastamenti.

Altre malattie spinali. — Per quanto riguarda le altre malattie del midollo spinale il Norström (1) afferma che si è applicato il massaggio nelle sclerosi in placche, nella paralisi spinale spasmodica, nella sclerosi laterale amiotrofica, nell'atrofia muscolare progressiva con risultati piuttosto buoni. Però egli afferma essere ben difficile di poter stabilire già qualche dato sicuro.

Per quanto si abbia un vero entusiasmo per la massoterapia io non credo che, coscienziosamente, possa attendersi da questo mezzo terapeutico qualche esito, anche momentaneamente favorevole, in tali affezioni organiche del midollo spinale, e qui dovrei ripetere quanto più sopra ho scritto per la tabe dorsale. Per tutto quanto è terapia, nulla escluso, noi dobbiamo manifestare le maggiori riserve, ed avere il più razionale scetticismo. Su queste malattie non può parlarsi per nulla di una cura diretta efficace, ma anche in quella riflettente i sintomi i risultati sono sempre assai problematici. Sarà certo miglior cosa affermare in queste lesioni spinali l'impotenza e l'inutilità del massaggio per non andar contro a disillusioni qualche volta dolorose.

Malattia del Parkinson. — P. e H. Berbez (2) comunicarono nella seduta dell'otto giugno 1887 alla *Société de Thérapeutique,* studì da loro fatti sull'azione del massaggio nella paralisi agitante. Sopra undici casi, nove sarebbero migliorati. Il Dujardin-Beaumetz (3), citando queste osservazioni, scrive che i risultati dei Berbez sono molto notevoli quando si pensi all'incurabilità pressochè assoluta di questa malattia.

Come massoterapia i Berbez usano le frizioni fatte sui muscoli dall'alto in basso e viceversa per due o tre minuti, le battiture fatte concerto vigore e trasversalmente, i movimenti

(1) Op. cit.
(2) Bulletin de la Société de thérapeutique XVIII, 1887.
(3) Op. cit.

provocati parzialmente sui gruppi muscolari sottoposti al massaggio.

I risultati di queste manovre consistono specialmente nel combattere la rigidità così penosa in tale malattia e che colpisce in modo particolare i muscoli del collo e della parte superiore della colonna vertebrale.

Ma anche il massaggio in tale malattia va accettato con molte riserve, e l'Hirt (1) si dimostra anche per esso molto scettico. Nè maggior fiducia in una cura efficace hanno dimostrato Charcot (2), Ball (3), Giraudeau (4), Heimann (5), Martha (6), e tutti gli autori che si sono occupati dello studio della malattia del Parkinson. Debbo pur dir come anch'io, avendo in qualche caso di paralisi agitante usato il massaggio, non abbia avuto alcun esito favorevole.

Emicrania. — Norström (7), partendo dal concetto di Rosenbach che in molti casi di emicrania si trovano depositi infiammatori nei muscoli del collo e della testa, e qualche volta si osservano pure inspessimenti delle guaine nervose ed indurimenti del tessuto cellulare sottocutaneo, ha consigliato il massaggio, che secondo l'autore si sarebbe dimostrato efficace in trentasei casi. Questi noduli dovuti a miositi acute e croniche si troverebbero in vicinanza delle branche del trigemino, ed è sopra questi punti che dovrebbe applicarsi il massaggio secondo Norström. Murrel (8) accetta l'eziologia del medico di Stoccolma e riporta le opinioni del Vretlind e dell'Henschen sopra questi indurimenti.

Che qualche caso di emicrania possa manifestarsi per la presenza di noduli dovuti a miositi esistenti in prossimità dei punti di uscita del trigemino, può essere possibile. Per me l'emicrania è essenzialmente una forma di neurosi vasomo-

(1) Op. cit. Erster Abschnitt. Drittes Capitel.
(2) Op. cit. Tome premier.
(3) De l'insanité dans la paralysie agitante. Encéphale, 1882.
(4) Des accidents vertigineux et apoplectiformes dans la cours des maladies de la moelle épinière. Thèse de Paris, 1884.
(5) Ueber paralysis agitans. Berlin, 1888.
(6) Étude clinique sur la paralysie agitante. Paris, 1888.
(7) Traitement de la migraine par le massage. Paris 1885. Céphalalgie et massage. Paris 1890.
(8) Op. cit.

trice, la quale, come ben dimostrò il NEFTELL (1) può essere idiopatica quanto sintomatica. L'emicrania, specialmente l'oftalmica, ha una stretta parentela coll'isterismo, e ricorderò a questo proposito le osservazioni di BABINSKI (2), PARINAUD (3) e BLOCQ (4) che hanno dimostrato come qualche volta l'emicrania oftalmica si manifesta come sintomo della paralisi progressiva.

L'emicrania ha per momento eziologico importante l'ereditarietà, e su questo dato sono oramai d'accordo i neurologi. Come fenomeno sintomatico, l'emicrania può dipendere da malattie della faringe e dell'orecchio medio, come ha osservato il LEGAL (5), o da malattie del naso, come notò l'HACK (6), o da un difetto di accomodazione e di rifrazione, come vuole il BICKERTON (7). Tutte queste diverse cause eziologiche vogliono quindi una cura speciale, e si comprende di leggeri come per date forme possano aversi esiti favorevoli con certe cure, che in altri casi si dimostrano inefficaci. Giova pure tener calcolo della modalità di manifestazione della malattia, e della forma oftalmica, come di quella angio-paralitica ed angio-spastica. Io ebbi spesso a notare qualche sollievo momentaneo nelle forme oftalmiche da leggere e continuate pressioni sul globo oculare colpito, e da qualche frizione sulle palpebre chiuse. Nell'emicrania spastica ebbi pure qualche volta a notare qualche momentaneo riposo da frizioni continuate sulle tempia del lato colpito. Le frizioni sul cuoio capelluto mi si dimostrano qualche volta efficaci.

Quando sul capo o sui muscoli siano dimostrabili punti do-

(1) Archiv. für Psychiat. XXI. 1.
(2) De la migraine ophtalmique hystérique Archiv. de Neurologie 60, 1890.
(3) Migraine opthalmique au début d'une paralysie générale. Archiv. de Neurologie, 1883.
(4) Migraine opthalmique et paralysie générale. Archiv. de Neurolog. 1889 n. 54.
(5) Ueber eine öftere Ursache der Schläfe Hinterhauptskopfschmerzen, Deutsch. Arch. f. Klin. med. NL. 2. 2887.
(6) Du Traitement opératoire radical de certaines formes de Migraine, Asthme, fiévre de foin etc. traduit par le DR. AUGUSTE Müller-Schirmer. Paris, 1887.
(7) On Headache due to errors of the refractive media of the eye. Lancet 1887 Agosto.

lorosi, l'HIRT (1), consiglia dapprima dolci pressioni ed un massaggio leggero sopra di questi, od in seguito un massaggio alquanto più energico del capo. PARDIGTON (2) guarì casi di emicrania antica con il massaggio, praticando per venti minuti sopra tutti i punti della testa e del collo affetti. PAGLIANI (3) afferma pure che contro le emicranie si sono impiegate con successo le percussioni rapidamente ripetute con piccolo martello colla testa coperta di gomma elastica.

BUMM (4) dice che il massaggio non di rado dà splendidi risultati nella cura dell'emicrania. Egli divide le emicranie in varie forme con DU BOIS-REYMOND e con EULENBURG, e crede che specialmente nella forma miopatica il massaggio trovi le sue più razionali indicazioni. DE FISCHER (5) ammette eziandio che gli accessi d'emicrania possano venir modificati per mezzo del massaggio e cita esperienze di MILLIS e STODDART.

Sarà però utile che, specialmente nelle emicranie oftalmiche, la forma mite di massaggio, anche da me suggerita, sia fatta non abbandonando le sagge prescrizioni date dal CHARCOT, nelle sue memorabili lezioni del Martedì, associandovi l'uso del bromuro a dosi anche elevate e per lungo tempo. Se malgrado questa cura gli scotomi caratteristici ed i dolori del globo oculare si mantengono, allora è assai a temersi che alcuna cura non sia più giovevole, e siano per manifestarsi affezioni organiche, delle quali, le più temibili, sono la paralisi progressiva e l'epilessia.

SILVA (6) in una bella monografia sull'emicrania vuole che il massaggio in questa forma morbosa abbia un solo scopo, quello che hanno egualmente l'idroterapia, l'elettricità, il cambiamento di clima, di agire sulla salute generale dell'individuo e di rendello più robusto e resistente. Egli non crede con MOEBIUS (7) all'importanza che NORSTRÖM e BUMM hanno voluto

(1) Op. cit. Erste Hälfte.
(2) Traitement de la migraine par le massage. The practitioner, 1887, Ved. DUJARDIN-BEAUMETZ. Op. cit. pag. 80.
(3) Op. cit.
(4) Op. cit.
(5) Op. cit.
(6) Appendice al Trattato di Medicina, CHARCOT-BOUCHARD-BRISSAUD, Vol. VI p. 111.
(7) Die Migräne. Sp. Path. u. Therapie, 1894.

dare ai noduli del cuoio capelluto, come causa di emicrania, e sui quali insiste ancora recentemente il VIRES (1) raccomandando oltre il massaggio generale, anche il locale.

Oltre queste forme di emicrania dovrei accennare ancora a quella che il MINGAZZINI (2) ha così bene descritta, nella quale si avrebbero degli stati psicopatici accompagnati da amnesia completa o semicompleta, come esito dell'emicrania oftalmica, se questa per forza o durata ha un'intensità maggiore, ed a quella che il CHARCOT ha chiamata oftalmoplegica, nella quale, al brusco cessare di un attacco, segue la paralisi dell'oculo-motore comune, e si ha ptosi, strabismo esterno, dilatazione della pupilla e diplopia ed abolizione dei riflessi pupillari. In queste forme il massaggio non ha e non può avere un valore, nè una azione decisa.

Come tecnica del massaggio nell'emicrania riferirò ancora le modalità di BERNE e di ZABLUDOWSKI (3). Il primo procede in questo modo: sfioramento leggero coll'estremità delle dita dei tegumenti della regione sopra-orbitale, dirigendo la mano da ciascun lato delle regioni temporali, poi al disopra ed all'indietro di ciascuna orecchia; ripete questi movimenti un certo numero di volte. Quando l'ammalato sente impressione di freschezza, si compie coll'estremità delle dita una battitura sulla regione corrispondente ai nervi sopra-orbitali ed ai rami temporali. In seguito col polpastrello del pollice, segue gli stessi rami, imprimendo alle dita un movimento ondulatorio. La seduta termina col massaggio del collo, esercitando delle larghe pressioni dall'alto al basso, al livello delle giugulari.

ZABLUDOWSKI procede in questo modo: l'ammalato è seduto appoggiando il dorso alla sedia. Il medico sta in piedi alla sua destra. Colla faccia palmare della mano destra, specialmente colle prime dita, eseguisce dei movimenti d'impastamento nel senso trasversale (frontale), partendo dalla fronte e giungendo alla nuca. Il pollice scivola sulla regione tempo-

(1) Maladies nerveuses. Op. cit.
(2) Sui rapporti dell'emicrania oftalmica e gli stati psicopatici transitori. Rivista sperimentale di Freniatria e Medicina legale, 1893 Vol. XIX. Sopra una speciale sindrome emicranica (Dysphrenia hemicranica transtoria). idem Vol. XXI 1893.
(3) Op. cit.

rale sinistra, mentre le altre dita scorrono sulla stessa regione. La mano sinistra sfiora nel senso sagittale.

Kellgren (1) usa nell'emicrania frizioni sopra i nervi del capo e del collo, facendo qualche volta pressione sul secondo paio dei nervi cervicali.

Avendo voluto trattare della possibilità di applicare il massaggio in questa malattia, ho dovuto essere forzatamente troppo breve, e tralasciar molte considerazioni importanti. Così io non ho detto che, quando l'emicrania è uno dei sintomi dell'isterismo, il massaggio può avere un'importanza abbastanza grande anche come suggestione, ed in questi casi deve applicarsi con criterio speciale.

Malattia del Basedow. — Nel gozzo esoftalmico il massaggio ha un'azione assai limitata. Io mi sono servito qualche volta in questa malattia, dopo e durante una cura elettrica ed una cura idroterapica, del massaggio sulla tiroide per cercare di far scomparire il gozzo. In un mio ammalato E. R., affetto da una forma classica di gozzo esoftalmico, ho intrapreso, dietro consiglio dell'illustre professore Charcot, la cura elettrica, per la quale ebbi dettagliate istruzioni dal Vigoroux. Dopo due mesi di cura le pulsazioni erano discese da 120 ad 80, i sudori notturni, i tremiti, le ipereccitabilità psichiche erano cessate, l'esoftalmo era notevolmente migliorato. Persisteva invece il gozzo con un ingrossamento del lobo destro della tiroide specialmente. Il perimetro del collo era di 47 cm. Tentai allora il massaggio semplice con frizioni e leggeri impastamenti, alternato a giorni alterni col massaggio elettrico, coll'applicazione del polo positivo della corrente galvanica (2MA), sul ganglio cervicale superiore di destra, e del catode sopra un braccialetto, al polso dell'operatore. Dopo un mese di massaggio, il perimetro del collo era ridotto a 37 cm. Dopo qualche mese, durante i quali l'ammalato aveva sospeso ogni cura, il collo si era ingrandito ancora a 42 cm. Ripigliato il massaggio, collo stesso metodo, dopo 20 giorni, si era ritornati a 37 cm. Le sedute del massaggio semplice duravano 10′, quelle del massaggio elettrico solo 5′.

(1) Op. cit.

Ho tentato pure il massaggio con semplici e leggere frizioni sul globo oculare chiuso, in altri individui affetti dal morbo del Basedow, nei quali l'esoftalmo era assai accentuato, ma non ottenni sensibili miglioramenti.

Dai risultati avuti mi pare di potere in questa malattia raccomandare almeno il massaggio per ridurre il gozzo.

Zabludowski (1) applica in tale forma morbosa il massaggio nel modo seguente: il malato sta seduto appoggiando il dorso allo schienale della sedia. Le due mani del medico, che sta in piedi a destra del paziente, eseguiscono in senso contrario dei movimenti di impastamento sulla regione anteriore del collo. Questi movimenti hanno per punto di partenza il margine inferiore del mascellare inferiore e per termine la parte superiore della parete anteriore della cassa toracica.

Emiplegie in seguito ad emorragie cerebrali. — Nelle emiplegie che sono conseguenza dell'emorragia o della trombosi cerebrale può usarsi il massaggio con speranza di esito buono. Ma anche in questa forma morbosa va usata la massima prudenza e si debbono tener bene in mente le sagge raccomandazioni di Hirt (2), il quale vuole che il massaggio sia applicato solo da persone che ne conoscano la tecnica e siano molto prudenti.

Per prevenire specialmente le contratture può il massaggio riuscire di grande giovamento, come osservò lo Strümpell (3), purchè fatto in tempo. In questi casi il massaggio migliorando la nutrizione dell'arto offeso, ne ridesta pure l'attività motrice.

Fino dal 1860 il Barnier, secondo quanto scrive Norström, avrebbe raccomandato il massaggio nelle paralisi e nelle atrofie muscolari, non certo colla speranza di favorire il riassorbimento del focolaio emorragico, ma per dare ai muscoli maggior forza e per renderli quanto è possibile capaci di contrarsi. Il Norström (4) stesso riporta nel suo trattato una storia clinica, nella quale si tratta di un individuo giovane, colto da paresi della gamba sinistra in seguito ad un trauma al capo

(1) Op. cit.
(2) Op. cit. Die Therapie der cerebralen Hemiplegie.
(3) Op. cit. Hémorrhagie cérébrale. Traitement.
(4) Op. cit.

Il massaggio, seguito per tre mesi ed applicato con energia sull'arto paralizzato, riuscì di grande giovamento.

Io ho pure curato qualche ammalato di questo genere col massaggio e mi son fatta la convinzione che il massaggio e l'elettricità sono mezzi potenti, quando siano applicati a tempo.

La signora G. colpita da emorragia cerebrale, ha paralizzato gli arti inferiori e superiori di sinistra. Dopo un mese circa dall'insulto, si cominciarono le applicazioni massoterapiche unite all'elettricità. Il miglioramento della paralisi si manifestò fino dalle prime sedute. In pochi giorni l'arto è notevolmente migliorato, i muscoli meno denutriti e l'ammalata cominciò fino dai primi giorni a far qualche passo per casa. In venti giorni di cura i movimenti del braccio e della mano migliorarono notevolmente, così quelli dell'arto inferiore. Il massaggio, fatto nel senso centripeto, consistette in semplici palpazioni, frizioni e leggerissimo impastamento.

Nelle emiplegie il massaggio, per l'azione sua locale, dà tono e forza ai muscoli ed ai nervi, ed impedisce che le paralisi, le contratture e le atrofie, ad assorbimento compiuto, si facciano un ostacolo grandissimo alla più o meno completa restituzione ad integro della parte colpita. In questi casi, come nelle neuriti, il massaggio ha la sua indicazione sicura, non trattandosi di combattere una causa centrale organica, ma conservando le parti periferiche in tali condizioni da permettere la loro funzionalità, quando la causa prima potrà essere spontaneamente o con adatta terapia rimossa.

Per quanto il massaggio abbia un'azione indiretta efficace nelle emiplegie recenti, questa sua azione viene ad essere necessariamente assai più limitata nelle emiplegie nelle quali sia già sopraggiunta la contrattura. Nei gradi moderati di contrattura qualche utilità si potrà pur sempre ottenere da manovre saggiamente applicate, da frizioni non violenti, da impastamenti non forti; ma quando la contrattura è completa, e di una lunga durata, le speranze di ottenere qualche risultato sono pressochè nulle. Anche dove la contrattura è precoce, indizio di un versamento ventricolare, e quando esistono contratture parziali, accenno a lesione meningo-corticale, l'efficacia del massaggio è molto dubbia. Nei tremiti post-emiplegici,

sia ritmici, sia irregolari, qualunque sia la loro origine, secondo ogni probabilità dovuta all' irritazione del fascio piramidale, consecutiva ad una lesione del talamo ottico, come vorrebbe Strephan (1), possiamo avere qualche probabilità di miglioramento nei movimenti post-emiplegici, propriamente detti, e dove esiste emicorea che segue ordinariamente ad emiparesi; nell'emiatetosi, salvo casi eccezionali, il massaggio ha un campo d'azione pressochè nullo.

Nelle artropatie degli emiplegici il massaggio potrà ancora essere applicato con fondata speranza di un esito relativamente buono.

Così agisce il massaggio anche nelle paralisi o paresi che seguono a sifilomi del cervello, perchè la parte paralizzata sarà conservata in tali condizioni di nutrizione e di eccitabilità da dare ogni speranza di guarigione, quando la cura antiscelticа avrà vinto e distrutta la lesione cerebrale.

Il massaggio, come abbiamo visto, ha un vasto campo di azione nelle malattie del sistema nervoso. In questa mia trattazione ho tracciato le linee assolutamente generali di tale cura, nè l' indole di questo lavoro avrebbe permesso di occuparmi con maggior ricchezza di dettagli di tutte le diverse modalità, che nella grande maggioranza dei casi debbono logicamente variare. Sta al criterio del medico coscienzioso di scegliere per ogni singola malattia e, quasi direi, per ogni singolo ammalato le manualità e le modalità più appropriate. Questo è il compito riservato esclusivamente al medico, e nessun trattatista potrà, con speranza di riuscita, stabilire delle norme fisse ed immutabili là dove ciascun operatore porta criterì che sono sempre individuali.

Malattie mentali. — Il Guicciardi (2), medico nel Frenocomio di Reggio Emilia, presentò al Congresso freniatrico di Novara, nella seduta del 13 Novembre 1889, una serie di osservazioni sul massaggio nelle malattie mentali. Dalla memoria presentata si rileva come il massaggio si dimostrò utile, sia dal lato fisico, come anche in molti fenomeni psichici, nella

(1) Les tremblements prè et posthémiplégiques. Revue de Médecine 1887.
(2) Il Massaggio nelle malattie mentali. Dall' istituto psichiatrico di Reggio Emilia.

lipemania, nella paranoia rudimentale, nella misofobia, nella catatonia, nella pazzia periodica, nella lipemania allucinatoria, nella lipemania con stupore. In tutti i casi osservati si notarono più o meno marcate modificazioni periferiche: « aumento delle secrezioni, regolarità maggiore delle escrezioni, accrescimento del peso, rimozione degli edemi, attività generale rialzata, scomparsa delle iperestesie e delle contratture, forza dinamometrica più alta, senso di benessere generale e diffuso ». Dal lato psichico si ebbe in qualche caso un miglioramento col dileguarsi di idee e di tendenze melanconiche, col disciogliersi « di concetti morbosi coatti nell'ordine regolare dell'associazione e col ripristinarsi o quasi della primitiva personalità mentale », ecc. Il massaggio, secondo Guicciardi, è utile nelle forme depressive semplici, nei delirî incompleti, proprî delle forme di esaurimento nervoso cronico; esso deve essere fatto da persone pratiche ed intelligenti, variando le sue modalità secondo le forme morbose, e vuole essere continuato per il tempo necessario, associandolo a quei potenti agenti terrapeutici che sono l'elettroterapia e l'idroterapia.

Il Savage, il Needham, il Percy Smith (1) trovarono utile il massaggio in alcuni casi di lipemania semplice, e qualche volta in certi casi di stupore melanconico.

La questione della cura massoterapica nelle forme mentali è, si può dire, appena abbozzata, ma noi non possiamo ragionevolmente nutrire troppo vive speranze di vedere questa cura assumere una parte molto importante nella cura di queste malattie. È però certo che se col massaggio si vuol pretendere di affrontare direttamente dei mali, che trovano la loro ragione d'essere in alterazioni organiche o sono legate a lesioni funzionali di organi importanti, la cui essenza noi ignoriamo tuttora, andremo contro ad un disinganno. Nella cura parziale invece di qualche sintomo, nell'impedire di manifestarsi di atrofie, in certe lesioni trofiche, nel miglioramento della circolazione, noi possiamo avere la speranza di ottenere qualche risultato, per quanto limitato, pur sempre notevole.

La questione del massaggio nelle malattie mentali merita quindi di essere studiata e completata.

(1) British Medical Journal n. 1499.

CAPITOLO III.

Il massaggio nelle malattie articolari.

« Nelle malattie delle articolazioni, scrive il Prof. Pagliani (1), è senza dubbio dove il massaggio offre un beneficio più pronto ed insperato e dove si ottiene con esso ciò che assolutamente non si riesce di ottenere con qualunque altro metodo di cura ». Queste parole esprimono per sè stesse le convinzioni generali sull'uso del massaggio nella terapia delle malattie articolari.

Parlando più sopra, dove ho trattato delle manualità della massoterapia, ho accennato ai diversi metodi proposti da Lebatard (2), da Girard (3), da Magne (4) nella cura della distorsione. Metzger (5) fece di questa cura argomento d'una sua pregiatissima pubblicazione. Il Busch (6) ha nel suo pregiato trattato una stupenda per quanto breve trattazione del massaggio nella distorsione. Elleaume (7) fin dal 1860 scriveva sull'argomento una notevole monografia. Nè gli autori che si sono occupati della parte terapeutica del massaggio hanno dimenticato di accennare all'importanza d'una tal cura nella distorsione.

Nello studio di questa parte così importante sarà bene il distinguere, come ha fatto il Bardeleben (8), la contusione dell'articolazione dalla distorsione. Nella contusione diretta sorge spesso un tumore nella stessa articolazione, prodotto da uno stravaso sanguigno fuori e dentro la capsula. In questi casi occorre agire per tempo ed un buon massaggio può rapidamente condurre alla guarigione, specialmente se la contusione non è tanto grave, e non ha troppo sofferto l'articolazione stessa.

Dagli studi fisiologici del Mosengeil (9), dei quali ho fatto

(1) Op. cit. Indicazioni del massaggio.
(2) Lav. cit.
(3) Lav. cit.
(4) Lav. cit.
(5) Op. cit.
(6) Op. cit.
(7) Du massage dans l'entorse. Gaz. des Hôpitaux, 1860.
(8) Istituzioni di patalogia chirurgica e medicina operativa. Trad. ital. del Dott. Bertè con note del prof. Frusci. Napoli.
(9) Op. cit.

un cenno trattando della fisiologia dal massaggio, da quelli pure del PASCHUTIN (1), che sopra ho eziandio ricordati, riesce facile di formarsi un concetto del modo di agire di una operazione massoterapica sopra l'articolazione contusa, purchè fatta a dovere. Il massaggio in questo caso agisce sia meccanicamente, sia fisiologicamente. Ma la direzione da darsi alle manualità deve essere in relazione della corrente sanguigna; gli sfioramenti, le palpazioni e le frizioni spingono il sangue e la linfa dalle parti sane verso la parte lesa ed al disopra di questa, favorendo l'assorbimento degli stravasi. Queste stesse manovre per l'eccitazione prodotta sulle terminazione dei nervi sensibili, sui nervi vasomotori, sui muscoli, sulle pareti vasali stesse, aumentano, come osservò il PAGLIANI (2), la contrazione muscolare e la tonicità vasale, fattori essenziali dell'attività della circolazione vascolare. La tumefazione, il dolore e l'aumentato calore sono, nelle contusioni articolari, l'effetto della dilatazione dei vasi sanguigni per perdita di tonicità vasale, in seguito all'azione del trauma o dello spandimento del sangue avvenuto per rottura dei vasi stessi.

Si comprende quindi come un'operazione, che favorisca il movimento sanguigno e l'assorbimento del sangue trasudato o sparso nei tessuti, debba prontamente risolvere la tumefazione e l'eccesso del calore, e calmare il dolore. E questo si ha senza dubbio alcuno col massaggio e colle semplici operazioni delle quali ho fatto parola, purchè seguite nella direzione della circolazione sanguigna e della linfa.

Nelle contusioni gravi, nelle quali fu colpita l'articolazione, il massaggio può avere ed ha le sue indicazioni, ma va eseguito coi criterì, dei quali parlerò trattando delle malattie proprie articolari.

Il KOENIG (3) crede che il massaggio, come si esprime, sia un rimedio poderoso per una serie di casi di contusione, e specialmente per traumi articolari, per stravasi sanguigni e malattie articolari, e, data una scelta razionale dei casi, un

(1) Op. cit.
(2) Op. cit. Sul massaggio.
(3) Trattato di chirurgia generale, trad. ital. del Dr. FERRARI. Parte I. Milano. 1885.

rimedio potente per sè o come coadiuvante. « Per le contusioni e bozze sanguigne, massime anche per una serie di lesioni dolorose da contusione, nelle quali si devono ammettere stravasi alla periferia e nella guaina dei nervi, l'uso di questo mezzo è decisamente lodevole e sorpassa in celerità d'azione il maggior numero degli altri mezzi ».

Nelle distorsioni si hanno, oltre gli effetti della contusione, i tumori per stravaso e per essudato, il calore ed il dolore, delle lesioni speciali, anche ai legamenti articolari, che sono o stiracchiati o lacerati, ed ai tendini. Nel violento allontanarsi dei due capi articolari, come con molta giustezza osserva il Busch (1), si determina nell'articolazione uno spazio vuoto d'aria, per cui la pressione atmosferica esterna spinge « per un momento nella cavità articolare le parti della capsula attraverso gli strati che la ricoprono ». Ritornando d'un tratto, per il cessare dell'azione della violenza esterna, i capi articolari alla loro posizione normale, possono, per la rapidità di questo movimento, rimanere impigliati nell'articolazione stessa picghe della sinoviale, o subire spostamenti dischi intercartilaginei, in quelle articolazioni dove si trovano. Può pure succedere che alcuni tendini siano usciti dalla loro guaina ed abbiano oltrepassato qualche punto osseo sporgente. Da queste lesioni sorge il dolore, e l'immobilità dell'articolazione, almeno dopo un certo tratto di tempo, per l'acutezza delle sofferenze provocate da qualsiasi movimento.

Nella distorsione il compito di chi applica il massaggio è vario, ed io seguirò in tale trattazione la via segnata dal Busch, e che viene raccomandata caldamente anche dallo Schreiber (2). In primo luogo è necessario dare all' articolazione ed alle sue diverse parti la posizione normale. Il nostro autore, per far cessare il dolore e per annullare la contrazione dei muscoli, cloroformizza il paziente, così può eziandio sottoporre ad un esame più attento l'articolazione per accertarsi se durante la

(1) Op. cit. Distorsione delle articolazioni.
(2) Op. cit. Traitement mécanique de l'entorse. Lo Schreiber a questo riguardo scrive « ce que l'on a écrit sur ce sujet de meilleur, de plus complet et de plus nouveau est le traité de Busch » ed ha perfettamente ragione.

distorsione non si sia fatta qualche lesione ossea. Sotto la narcosi cloroformica riescirà senza dubbio più facile all'operatore di riportare tutte le diverse parti nella loro posizione normale. In secondo luogo si deve cercare di vincere la contrazione spastica muscolare prodotta dalla distorsione. E questa cessa sotto l'azione degli sfioramenti e delle palpazioni prima leggerissime.

Le leggere frizioni nella distorsione del piede, che è fra le distorsioni la più frequente, sono fatte in senso centripeto, prima colla punta delle dita, poi colla superficie interna di ambo le mani, partendo dall'estremità del piede e risalendo alla gamba. Man mano che la sensibilità dolorifica va facendosi minore, le frizioni sono fatte con maggior energia. Se gli effetti della distorsione vanno mitigandosi, tanto da permettere una maggiore mobilità all'articolazione, allora si fanno eseguire a questa dei leggeri movimenti di flessione e di estensione. Dopo la prima seduta si avvolge il piede in una fascia di lana. Procedendo nella cura, dopo due o tre sedute, i movimenti si fanno più liberi e meno dolorosi, ed allora si concede al paziente di fare qualche passo. Se dopo questo esperimento non sorgono dolori, si permette all'infermo di fare uso del piede, osservandolo però fino a completa risoluzione. Succede spesso nelle distorsioni di grado non grave che ad una prima seduta gli effetti della lesione si risolvano completamente.

Il BARDELEBEN (1), in una breve nota al capitolo distorsione, osserva che dove i legamenti sono lacerati, il massaggio potrebbe riuscire pericoloso. Il BUSCH nota a questo riguardo che in queste gravi distorsioni il massaggio potrebbe anche ritardare la guarigione. Mentre il massaggio è tanto utile nel riassorbimento dei trasudati e degli essudati, non porterebbe alcun giovamento alle lacerazioni, anzi i movimenti irrazionali ed empirici potrebbero costituire un vero pericolo, e facilitare l'infiammazione dell'articolazione. In questi casi è assolutamente necessario immobilizzare l'articolazione, ed usare poi a suo tempo e con prudente intelligenza il massaggio, quando la lacerazione delle fibre sarà riparata. In queste gravi distorsioni i diversi

(1) Op. cit.

metodi proposti debbono senza dubbio venir modificati; l'eccessiva durata delle manualità di LEBATARD e di MAGNE deve ridursi necessariamente.

Io credo fermamente che in questi casi di distorsione grave convenga procedere con cautela e si possa usare il massaggio, anche senza immobilizzare l'arto, purchè non si usino operazioni violenti, nè eccessivamente lunghe, nè si facciano eseguire movimenti che a tempo opportuno. Il MÜLLER (1) dimostra eloquentemente questo fatto con una statistica comparata delle distorsioni curate sia col metodo antico dell'immobilizzazione, sia col metodo moderno del massaggio; col primo si ha la guarigione con una media di 25 giorni di malattia, mentre col secondo con una media di 9 giorni.

Questo però è certo che la cura col massaggio va prontamente eseguita ed il suo utile effetto è tanto più sicuro, quanto più sollecita è stata l'applicazione.

REIBMAYR (2) stabilisce pure una media di durata della cura della distorsione col metodo antico di 23 a 27 giorni, e colla cura del massaggio invece una media di 8, 9. BERGMANN (3) presenta una statistica di 145 casi riferentisi a traumi delle articolazioni, distorsioni e sinoviti complicate da versamenti sierosi od emorragici e di data recente, distinguendo in essi due categorie: nella prima la durata della cura fu di quattro giorni, e nella seconda di otto. GERST (4) ebbe su 35 casi di contusioni e di distorsioni articolari una durata media di cura col massaggio di otto giorni.

NORSTRÖM (5) riporta nel suo trattato diverse storie cliniche; la prima tratta di una distorsione tibio-tarsea leggera, nella quale fu possibile il camminare dopo una seduta sola di massaggio: la seconda con una distorsione tibio-tarsea della durata di tre settimane, con edemi, dolori vivissimi, per la

(1) Du massage, son action physiologique et sa valeur thérapeutique spécialment au point de vue de l'entorse (Journ. de Médecine de Bruxelle, 1877).

(2) Op. cit.

(3) Om de akuta traumatiska ledgansskadornas behandling med. massage. Nord. med. Archiv. Bd. VII, n. 13. Stokolm, 1875.

(4) Op. cit.

(5) Op. cit.

quale ottenne una guarigione in otto giorni; nella terza storia che si riferisce ad una distorsione di data recente, la guarigione fu ottenuta in quattro giorni; in tre giorni si ebbe, nella quarta osservazione, la guarigione; la quinta presenta un caso complicato di distorsione con frattura incompleta del perone, nella quale pur tuttavia si ebbe un notevole miglioramento in soli quindici giorni. In altre storie cliniche il Norström ricorda ammalati guariti rapidamente col massaggio da distorsioni del ginocchio, dopo aver usato per quattordici giorni la cura antica senza grandi risultati: parla pure di distorsioni e di contusioni della spalla guarite rapidamente trattate col metodo nuovo.

Il Norström riassume in tre paragrafi le modalità del trattamento massoterapico della distorsione: **1.°** alla fase iniziale, quando si hanno tutti i fenomeni classici, compreso il dolore, sfioramento; **2.°** quando il malato non soffre più, frizioni e movimenti passivi, più tardi movimenti attivi, non permettendo il camminare al principio della cura che nei casi molto leggeri; **3.°** in tutte le distorsioni un po' serie, sopratutto in quelle del piede, applicazione, dopo ogni seduta massoterapica, di un bendaggio.

Il Müller (1) usa nella distorsione il metodo seguente: dopo aver lubrificata la pelle della regione e le dita dell'operatore, comincia le manovre massoterapiche dal basso in alto, le falangette colla loro parte palmare contro la parte malata. La pressione va gradatamente aumentando, guidandosi sui dati offerti dall'ammalato per apprezzare la natura delle sensazioni che si determinano. Il massaggio va prolungato da 25 a 60 minuti, secondo la gravità della distorsione. Nelle distorsioni leggere basta una seduta al giorno, in quelle più gravi e nelle croniche occorrono due sedute quotidiane. Se il dolore è molto vivo ed il paziente è troppo eccitabile, le sedute devono essere brevi, ma vanno ripetute due o tre volte nelle 24 ore. Il massaggio deve essere fatto quanto più prontamente è possibile dopo la lesione, e dopo di esso deve essere applicata una fasciatura moderatamente ed uniformemente stretta, quindi deve essere raccomandato il riposo col piede più elevato. Dopo

(1) Op. cit. Journal de la Société des sciences médicales de Bruxelles.

la seconda seduta si deve rinnovare la fasciatura e consigliare il cammino su suolo piano. La fasciatura deve essere conservata anche dopo l'ultima seduta.

Il Pelissier (1), in una critica di questo metodo, dice che è necessario distinguere distorsione da distorsione e che anche col massaggio non si deve dimenticare la terapia di altre indicazioni. Questo autore riferisce a questo proposito la storia clinica di un individuo che ebbe a soffrire di una distorsione, e che ottenne la guarigione all'ottavo giorno, dopo due applicazioni di sanguisughe in *loco dolenti*, compressione con ovatta e massaggio. Ma in questo caso erano proprio necessarie le sanguisughe e non potevasi ottenere tutto quanto si desiderava anche col solo massaggio ?

Il Volpe (2) parla di una signora la quale, dopo aver riportata una lussazione del collo del piede sinistro, rimase, dalla riduzione della lussazione, 27 giorni a letto con un apparecchio immobilizzatore. Tolto l' apparecchio i movimenti fatti per la deambulazione ridestavano dolori piuttosto vivi e, dopo i primi tentativi, l' articolazione si fece rossa, tumefatta e dolorosa. Sottoposta al massaggio, fatto colle maggiori cautele e riguardi per due volte al giorno e della durata di 20 minuti, ebbe fin dalle prime sedute a provarne sollievo. Dopo il quarto giorno la cura venne eseguita con maggiore energia, e dopo dodici giorni il miglioramento era notevolissimo.

Nei diversi casi di distorsione, specialmente del piede, da me curati o fatti curare col massaggio, ottenni sempre nei casi più leggeri una guarigione abbastanza rapida in due o tre giorni, nei casi più gravi un miglioramento in pochissimi giorni ed una guarigione prima della quindicina. Gli effetti benefici del massaggio nelle distorsioni ho provato su me stesso, ottenendo in due sole sedute di poter camminare senza dolore in seguito ad una distorsione del piede destro per una caduta da una scala. Dopo la prima seduta fatta con frizioni e con movimenti passivi ebbi subito un notevole sollievo.

(1) Révue thérapeutique. Paris 1878.
(2) Op. cit. A questo riguardo si consulti eziandio l'ottima pubblicazione del D. Volpe. Il massaggio nella distorsione e nelle contusioni pubblicate nel Giornale Internazionale. Napoli 1889.

Gerson (1) unisce, nella cura delle contusioni e nelle distorsioni articolari di data recente, la distensione continua dell'arto al massaggio. Egli afferma che, usando la estensione, il massaggio diventa indoloro, Nelle affezioni che durano da tempo, applica questo metodo anche quando si hanno essudati molto spessi. Usa per questo scopo di applicare delle striscie di cerotto adesivo o di plaster, uno al disopra e l' altra al disotto dell'interlinea articolare, in modo che le estremità producano uno stiramento dell' articolazione. Le applicazioni del cerotto variano secondo l'articolazione e la loro configurazione. I vantaggi che da questo metodo il Gerson ritrae sono da lui riassunti in questi dati: 1.° Possibilità di applicazione del massaggio senza dolore, poco dopo avvenuta le lesione; 2.° immobilizzazione perfetta nella posizione in estensione: 3.° nessun bisogno di altro apparecchio contentivo; 4.° accrescimento dell'azione antiflogistica e dello stimolo all'assorbimento degli essudati endo-articolari; 5.° possibilità di praticare il massaggio avendo l'articolazione in estensione; 6.° manovre più complete, potendo agire sopra un'interlinea articolare allargata.

Il Fége (2), al quale dobbiamo un' eccellente memoria sul massaggio precoce nei traumatismi, parte nelle sue prescrizioni da questo concetto che il primo fenomeno ed il più serio da combattersi nelle contusioni e nelle distorsioni sia il dolore, viene in seguito il gonfiamento, l'edema. Ottenuti questi primi risultati di sedare il dolore e di risolvere l' edema, bisogna pensare a ristabilire la funzionalità dell' organo, articolazione o muscolo. Le sue ordinazioni sono quindi le seguenti: si cominci con uno sfioramento leggero, molto superficiale che servirà ad anestetizzare i tegumenti: essendo la tensione, il più spesso grandissima, al livello dei punti tesi, si dovrà cominciare le manipolazioni nelle parti non colpite. Se si cominciasse direttamente sulla lesione si correrebbe il pericolo, malgrado tutte le precauzioni, di aumentare l'ingombro invece di attivare il lavorio d'assorbimento. Operando all'intorno della lesione si favorisce lo svuotarsi dello spandimento e l'edema va rapidamente risolvendo. Quando la tensione è diminuita, fatto

(1) Medicin chirurg. Centratblatt. 9 Febbraio 1903.
(2) Du massage précoce dans les traumatismes. Paris 1889,

che corrisponde ad un senso di sollievo nel paziente, si può operare sul focolaio stesso del male. L'anestesia prodotta dallo sfioramento leggero al livello della distorsione, mentre che al-disopra deve essere profondo ed accompagnato da pressioni manuali continue, permette di agire con maggior forza nel mezzo della lesione, sorvegliando però che non si arrivi a ridestare il dolore. Agendo in questo modo si sente la massa tumefatta fondersi sotto le dita. Seguendo le regioni massaggiate si approfitta delle parti nelle quali si possono spingere senza danni i liquidi sparsi in modo da liberare l'articolazione stessa. Ottenuto questo risultato si ritorna alla regione primitivamente sottoposta alla manipolazione, dove si possono praticare delle pressioni energiche, ma progressive, non determinando mai la comparsa del dolore, quando sono fatte con metodo, sempre nel senso centripeto, allo scopo di sgorgare le regioni più profonde. Poco a poco ritorna la forma normale della regione, colle sue salienze, i suoi solchi. I punti dolorosi, che si debbono ricercare e far sparire, sono sottoposti prima ad uno sfioramento leggero, poi a pressioni digitali progressive, proseguendole profondamente fino a che non si rivelino più. Questa localizzazione dei diversi punti dolorosi non si manifesta generalmente che dopo lo sgonfiamento generale, fino a questo punto la loro esistenza è mascherata dalla massa dei materiali espansi. Spesso bisogna proseguire lungamente in queste manovre prima di giungere a fare scomparire questi punti dolorosi. È utile allora di arrestare l'operazione per dieci o quindici minuti, durante i quali il malato potrà eseguire dei movimenti attivi, poi si riprende la manipolazione. Un indice buono per por termine all'applicazione è dato dalla sensazione di calore urente accusato dal paziente. Allora si possono fare eseguire i movimenti preparatori del camminare, se si tratta del piede o del ginocchio, o quelli che sono proprî alle altre articolazioni. In regola generale non si debbono sul principio fare eseguire movimenti forzati. In fine quando la riparazione dei disordini è completa, ben poco rimane a fare per ottenere la integrità assoluta dei movimenti, basterà insistere fino a che il dolore scompaia del tutto. Per quanto riguarda le lesioni consecutive al traumatismo, che durano già da un certo tempo, le rigidezze, le anchi-

losi, è necessario mettere in azione al più presto possibile i movimenti passivi, ma eseguiti senza violenza, nè bruschi, nè brutali. Possono agire come coadiuvanti dei fomenti fatti con acqua calda da 50° a 55° C., non oltre, applicati preferibilmente due ore prima o dopo il massaggio. Per difendere e proteggere l'articolazione basterà od una copertura di cotone sostenuta da una benda poco stretta e che non impedisca mai la circolazione, od una doccia a valve mobili ideata dal Fége stesso.

Nella distorsione del piede il malato sarà tenuto a letto col piede più sollevato, l'operatore starà dal lato del membro colpito. Le manipolazioni si effettueranno sopratutto alla regione anteriore del collo del piede; sarà utile cercare di spingere i prodotti espansi verso la scanalatura retromalleolare interna, e l'edema e l'ecchimosi esistenti saranno spinti dal lato esterno verso lo spazio retro malleolare. Le dita ed il pollice dell'operatore debbono attorniare il malleolo e premere, salendo, le parti molli di questo spazio retromalleolare. Si insisterà maggiormente sul lato interno a causa della presenza dei vasi e dei nervi tibiali posteriori. Quando l'articolazione è più libera e meno dolente bisogna iniziare i movimenti del camminare. prima preparandosi con semplici movimenti passivi e provocati, poi mettendo il piede a terra, cominciando dal tallone, sollevando quanto più è possibile la punta, facendo in modo che l'ammalato si sostenga e si appoggi sul lato sano, e facendo toccare successivamente il suolo a tutte le parti della pianta del piede. In seguito si cercherà di far sollevare l'arto facendo il primo passo con molta prudenza, raccomandando al malato di non tener rigida l'articolazione. Fatti pochi esercizii il paziente non deve restare diritto, perchè la stasi sanguigna ha ancora troppa tendenza a riprodursi nel piede ed a dar luogo ad edema. Nei casi gravi due od anche tre sedute nello stesso giorno sono utili. Fin dalla prima seduta bisogna ottenere il camminare dal malato. La cura completa, anche dei casi più gravi, trattati immediatamente, o poche ore dopo ed anche ventiquattro ore dopo l'accidente, non eccede in regola mai la durata di 8 o 10 giorni.

Nella distorsione del ginocchio si seguiranno per quanto riflette il massaggio le stesse regole. Lo sfioramento e le pres-

ioni debbono iniziarsi al disopra dell'articolazione sulla regione
nteriore e posteriore della coscia. Nei casi leggeri il solo mas-
aggio basta a ristabilire subito la funzione del muscolo ed a
idurre rapidamente in buone condizioni l'articolazione. Nei casi
ravi, dove havvi dolore vivissimo, emartrosi, considerevole
lema e gonfiamento, bisogna agire il più rapidamente che sia
ossibile. Il massaggio è prima praticato alla coscia, applicando
regole che si sono dette, cercando di ottenere l'anestesia,
gendo in seguito sugli spandimenti intra-articolari, ricorrendo
pressioni digitali e manuali, all'impastamento digitale eser-
itato al disopra della salienza enorme fatta dal cul di sacco
uperiore, concentrando in questo punto i primi sforzi. Poco a
oco le dita debbono avanzarsi sul lato delle parti laterali della
otula. Le faccie interne ed esterne debbono essere così affron-
ate sempre nel senso centripeto; le dita rimontano e premono
ontornando le salienze più o meno prominenti del cul di sacco
iterale. Quando queste manovre cominciano a produrre un ri-
isciamento, allora bisogna agire più in basso, al di là della som-
nità della rotula ed attaccare le salienze sormontanti il tendine
otuleo. Nell'emartrosi non bisogna perdere di vista che la porta
'uscita dello spandimento sta in un punto situato al disopra
d all'indietro del tubercolo di Gerdy, indicante col suo dolore
a parte strappata dal traumatismo. Allorquando, dopo qualche
ressione a questo livello, si vede l'ecchimosi seguire il cam-
nino tracciato dalle dita, si può sperare uno sgonfiamento ra-
ido dell'articolazione. L'ecchimosi si stende difatti maggior-
nente dal lato esterno, discende in avanti, contornando il piano
ella tibia, viene ad espandersi sulla faccia superiore ed esterna
ella gamba, segue, per la direzione data dalle manovre, la
accia esterna del ginocchio e si perde al livello della salienza e
ungo il tendine del bicipite, dove il riassorbimento si effettua.
i eseguisce allora il massaggio, senza premere mai direttamente
a rotula. Si sottoporranno alle manovre le faccie laterali del-
'articolazione colle dita riunite e col pollice, la mano flessa
n modo da costituire un vero ponte sopra la rotula. Il polpa-
trello delle dita riunite partecipa solo allo sfioramento bila-
erale della rotula, alle pressioni più o meno profonde, senza
occare giammai quest'osso. L'impastamento fatto col polpa-

strello delle dita è un'eccellente manovra per questa regione, aiutando il riassorbimento rapido dello spandimento. Ottenuti questi primi risultati si vede ritornare rapidamente il potere funzionale, ma nei traumi gravi è necessario accontentarsi dei piccoli movimenti attivi che il paziente potrà fare. Quando l'impotenza del membro è sparita, ed i punti dolorosi esterni ed interni più non esistono, quando l'ammalato può sopportare i movimenti passivi fino all'angolo retto e che l'estensione è press' a poco completa, si può permettere il camminare. Ciò può presentarsi dal 5.° al 10.° giorno nei casi medi, dal 15.° al 18.° giorno nei casi più gravi, dal 18.° al 30.° giorno nei gravissimi. L'immobilizzazione per qualche giorno è indispensabile; per mantenere comodamente il membro nell'inattività e non disturbare le sedute di massaggio; Fége ricorre alla sua doccia a valve mobili. Per la marcia bisogna procedere con molta prudenza, prima si faranno dei semplici movimenti di elevazione della coscia, innalzando il membro quanto più sia possibile. Nei primi passi bisogna aspettarsi di veder comparire un po' d'idrartrosi, che il Fége chiama funzionale. L'esercizio deve essere fatto progressivo, e l'ammalato non deve, specie sul principio, rimanere in piedi lungo tempo, 5, 10, 15 minuti per cominciare. Quando i movimenti forzati d'estensione e di flessione non cagionano più alcun dolore si può considerare ottenuta la guarigione, e non sono a temere incidenti, anche senza sottomettersi a speciali riguardi. Ma il massaggio deve essere applicato prontamente dopo il trauma, e non ritardato oltre il 4 od il 5 giorno dell'accidente.

Come cura complementare delle lussazioni il massaggio può avere utilissime applicazioni. Dopo la riduzione può essere utilizzato questo mezzo curativo per aiutare l'assorbimento degli stravasi e degli essudati, ed a questo scopo servono, come per le distorsioni, gli sfioramenti fatti con cautela e con prudenza. I movimenti passivi e le altre pratiche massoterapiche saranno utili più tardi, quando saranno riparate le lacerazioni prodotte dalla lussazione.

Oltre la storia clinica del dottor Volpe, ricordata più sopra, citerò le numerose osservazioni del Norström (1), le quali si

(1) Op. cit. Chap. IV § 1. Massage dans les affections traumatiques des articulations.

riferiscono a lussazioni, nella cui cura il massaggio ebbe una parte importante ed efficace. Il nostro autore propone lo sfioramento anche come mezzo diagnostico differenziale; dopo di esso sarà spesso più facile conoscere se ci troviamo in presenza di una vera lussazione, di una distorsione, o di una frattura. Il massaggio, fatto anche prima della riduzione stessa, quando si tratti di una semplice lussazione senza alcuna lesione ossea, può, secondo NORSTRÖM, facilitare l'atto operativo. Fatta la riduzione, sempre secondo questo stimato autore, le manualità massoterapiche sono utili per favorire il riassorbimento degli stravasi intra od extra-articolari, per prevenire le sinoviti, facilitare la riunione delle parti divise, evitare le infiltrazioni edematose, e più tardi per combattere una delle frequenti conseguenze, il rilasciamento della capsula e dei legamenti che predispongono al ripetersi della lussazione. Il massaggio impedisce anche un'altra conseguenza dell'affezione traumatica, l'atrofia muscolare, e di questo fatto è da tenere calcolo.

Per FÉGE (1) diverse condizioni sono a soddisfarsi nella cura delle lussazioni col massaggio: 1.° Conservare la riduzione, la necessità quindi di un apparecchio di contenzione. 2.° Dal primo momento della riduzione, in regola generale, intervenire per favorire il riassorbimento dello spandimento siero-sanguigno, soventi copioso, per combattere la contrattura muscolare e far scomparire il dolore. 3.° Ristabilire rapidamente i movimenti dell'articolazione. Il massaggio precoce solo può soddisfare, secondo FÉGE, a queste condizioni. Secondo questo autore, che riferisce numerose storie cliniche in appoggio alle sue vedute, subito dopo la riduzione della lussazione deve aver luogo il massaggio. Dopo l'applicazione massoterapica, nei primi giorni, si userà un apparecchio di contenzione od il riposo forzato a letto, se si tratta degli arti inferiori. Dopo un tempo che può variare da 3 a 10 giorni, calmato o cessato il dolore, i movimenti avendo ripreso un certo grado, si può togliere l'apparecchio per una parte della giornata, rimettendolo solo per uscire e per la notte. Da questo punto l'ammalato deve negli intervalli servirsi dell'arto nei limiti del possibile. Secondo i casi, e la gravità del-

(1) Op. cit.

l'accidente primitivo, la sede della lussazione, necessitano da 15 a 30 giorni per ottenere un risultato soddisfacente. Bisogna naturalmente tener calcolo di varie condizioni, l'età del malato, lo stato de' suoi tessuti, la sede e la qualità della lussazione, la data dell'intervento operatorio di riduzione, quella dell'intervento massoterapico. In genere non si dovrebbe ritardare l massaggio oltre tre o quattro giorni dal fatto traumatico, ritardare oltre, anche di otto o quindici giorni, costituisce già un grado di notevole inferiorità, non per l'efficacia del risultato, ma per la durata della cura. Anche per le persone di età il prolungamento del tempo di immobilizzazione costituisce un danno, negli adulti e nei giovani questo danno è sempre minore.

La durata dell'applicazione è in media di venticinque minuti e fatta sempre al più presto possibile. Si inizia con semplici sfioramenti, che mano mano si faranno più profondi, poi si giungerà alle frizioni, colpendo razionalmente le parti ammalate, prima nelle regioni circostanti. Dopo quattro o cinque sedute, quando il dolore è in parte scomparso, la tensione, l'edema, la tumefazione sono notevolmente diminuite, il massaggio potrà essere più diretto sull'articolazione anche nelle parti più difficili ad essere manipolate. In seguito si potrà giungere a qualche impastamento, lavorando di proposito sui muscoli per impedirne l'atrofia. Quando si procede nel massaggio con regolarità e con criterio si potrà pure eseguire, dopo i primi giorni, qualche movimento passivo, molto limitato, che gradatamente andrà assumendo una maggiore ampiezza. Secondo l'articolazione colpita, la tecnica del massaggio e dei movimenti varia nelle modalità, ma sempre tenendosi ai criterii generali sopra esposti anche trattando delle distorsioni. Il metodo del Fége consiste essenzialmente in questo, che il massaggio viene quanto più è possibile prontamente applicato, si ha così quello che l'autore chiama un massaggio precoce. Si ha una vera cura diretta delle conseguenze prime della lussazione, non una sola terapia secondaria.

In questo modo intende pure il massaggio delle lussazioni il Landerer (1), il quale propone, dopo la riduzione, di fare

(1) Terapia meccanica manuale di ortopedia, ginnastica e massaggio. Prima versione italiana del Dott. Oscar De Fischer. Trieste 1896.

una fasciatura in modo da lasciar scoperta l'articolazione, per poter, fin dalla seconda giornata dell'accidente, praticare il massaggio con sfioramenti leggeri prima, con frizioni ed impastamenti in seguito, senza che si debba togliere la fasciatura. Le pratiche di massaggio si fanno progressivamente più energiche, si estendono anche alle parti circostanti e specie ai muscoli con frizioni, compressioni, impastamenti progressivamente crescenti. Dopo l'ottavo giorno in genere, la lacerazione della capsula articolare è già guarita ed allora si toglie la fasciatura e si iniziano leggeri movimenti passivi. Per altri otto giorni però l'arto colpito deve essere sostenuto e riparato. I movimenti passivi usati p. es. in una lussazione dell'omero, dovrebbero, secondo il Landerer, essere i seguenti: sollevare il braccio in avanti e poi indietro: facendo tenere fissata la scapola da un assistente si potrà eseguire l'abduzione dell'arto, alzando il gomito all'infuori. Se si incontrasse una grande resistenza non si userà mai forza eccessiva, piuttosto i movimenti si faranno ripetuti, ma blandi. Dall' ottavo giorno in poi, seguendo la stessa linea di condotta, si eseguiranno lievi movimenti attivi, aumentando progressivamente la loro ampiezza. Nei casi, in cui persistesse rigidità nell'articolazione si potrebbe ricorrere agli esercizi di ginnastica meccanica, ma con modalità e proporzioni molto prudenti.

Nelle lussazioni complicate con lacerazioni di piccoli frammenti ossei, non c'è nulla da variare al metodo. Si è solo da consigliare di non massaggiare l' articolazione nei primi 8-10 giorni, limitando l'operazione alle regioni centrali limitrofe. Così la prima fasciatura deve rimanere in sito almeno una diecina di giorni, il massaggio, che verrà fatto più tardi sull'articolazione, come pure i movimenti passivi ed attivi dovranno essere eseguiti colla più grande prudenza.

Il Giertsen (1), nel trattamento dell'anchilosi e dell'atrofia dei muscoli animati dal plesso bracchiale in caso di traumatismo, insiste sul massaggio, ispirato al concetto del *festina lente*. Propone come tecnica di cominciare collo sfioramento, che migliora le condizioni della circolazione, ma nello stesso

(1) Massage of the shoulder. The Journal of phisical therapeutics. Vol. I, n. 2. 1900.

tempo crede necessario che l' impastamento e le vibrazioni possano simultaneamente venir applicate ai muscoli più prossimi all'articolazione. La capsula è trattata con frizioni piuttosto penose e le dita che scivolano sulla pelle, producono un rimestamento dei tessuti sottocutanei. Le fibre del deltoide sono mantenute in rilasciamento elevando il braccio del malato a 90° e facendolo riposare sulle ginocchia dell'operatore. Oltre a queste manovre la capsula vien massaggiata dall'indentro all'infuori; fissando l'omoplata e la clavicola si prende il braccio per il gomito e si fa a questo eseguire dei movimenti passivi, mentre che la testa dell'omero comprime forzatamente la capsula contro le parti che le sono vicine, il tutto in modo che poggi contro le dita della mano che tiene in posizione il membro superiore.

Dirò pure come in una discussione accademica, COUSINS (1) sostenne che ordinariamente si usa un periodo di riposo eccessivo e che, dopo aver risolta la lussazione, si dovrebbero abbandonare fasciature e stelli e far funzionare gradatamente l'articolazione. Mentre poi BURGHARD nella stessa seduta consigliava il massaggio giornaliero con un movimento diligente e graduato, il COLLES, a meno di trovarsi in presenza di casi gravissimi, affermava l'utilità di cominciare i movimenti passivi anche due giorni dopo l'accidente.

Reumatismo articolare acuto. — Dato il concetto eziologico moderno di tale malattia, è lecito farsi questa domanda: può nella terapia di questa affezione, la cui infettività è oramai fuori di discussione, avere qualche efficacia il massaggio? Ed a questa domanda è naturale e logica una risposta negativa. Infatti quale azione può spiegare un atto meccanico sopra una sinovite infettiva, il cui decorso clinico ha caratteri, almeno nella grande maggioranza dei casi, di periodicità?

Il massaggio non ha nel reumatismo articolare acuto una qualsiasi azione per combattere l'essenza della malattia. Se si studia però il decorso della malattia e le sue conseguenze e complicazioni, si vedrà come il massaggio possa trovare anche nella terapia del reumatismo articolare acuto un campo d'azione.

(1) Discussions on injuries to Joints. Special Reference lo their immediate and remote Treatment by Massage and Motion. Britisch Medical Journal. Octobre 1901.

sia pure secondario, ma abbastanza importante. È necessario sopratutto considerare i fenomeni che spesso sono una conseguenza del reumatismo e che possono trovare nel massaggio la loro cura. Intendo parlare delle atrofie muscolari e delle paralisi muscolari reumatiche.

L'atrofia muscolare che consegue ad un reumatismo non è più considerata come una semplice atrofia per mancanza di azione; oggi, pur ignorando la causa che determina questo fatto, non si accetta più l'antica teoria così comoda e facile delle atrofie dovute al riposo. La relazione che noi sappiamo esistere, ed accertiamo coll'esame di numerosi casi, fra le affezioni reumatiche articolari e molte lesioni funzionali del sistema nervoso, può fino ad un certo limite farci comprendere il perchè di queste atrofie. Ricorderò a questo proposito gli studì di CHARCOT, dei quali ho dato un cenno più sopra e ricorderò pure la neurosi articolare dello STROMEYER (1) e dell'ESMARCH (2). Ma non voglio neppur tacere come qualche volta il reumatismo articolare possa farsi l'agente provocatore di certe manifestazioni isteriche ed il GUINON (3) tiene calcolo di questo fatto assai importante nel suo lavoro, illustrando una storia clinica del LEUDET (4), e varie osservazioni dell'HUCHART (5).

Le atrofie, che spesso avvengono nel reumatismo articolare acuto, hanno qualche rapporto con quelle che si osservano nell'isterismo e specialmente nelle paralisi isteriche, secondo le osservazioni di CHARCOT (6) e di BABINSKY (7)? Comunque sia, questo è certo che il massaggio può avere per questo fenomeno la sua importanza terapeutica. Nè si creda che questa atrofia muscolare sia cosa leggera, basta leggere quanto scrive lo STRÜMPELL (8) a questo proposito. Questa atrofia si manifesta

(1) Handbuch d. Chirurgie. Bd. 1.
(2) Ueber Gelenkneurosen, Kiel und Hadescleben, 1872.
(3) Les agents provocateurs de l'hystérie, Paris, 1890.
(4) Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Rouen. Paris, 1874.
(5) Hystérie dans ses rapports avec divers états morbides. Etudes de cliniqué médicale. Vedi pure FURET. Contribution á l'étude de l'hystérie dans ses rapports avec divers états morbides. Thése de Paris, 1888.
(6) Op. cit. Vol. III appendice.
(7) De l'atrophie musculaire dans les paralysies hystériques. Archiv. de Neurologie n. 34, 35, 1886.
(8) Op. cit. Tome second. Deuxieme partie.

in modo speciale nelle affezioni articolari della spalla al deltoide, e, pur non esistendo anchilosi, l'ammalato è pressochè nell'assoluta impossibilità di alzare il braccio. Per questa paralisi muscolare reumatica, nella quale la mancanza di reazione degenerativa è, secondo lo STRÜMPELL, una prova contro la sua natura nevritica, il massaggio (frizioni, impastamenti e battiture) è utile e raccomandabile.

Nel reumatismo articolare acuto poi si notano dei casi, nei quali, malgrado l'uso di rimedî assolutamente efficaci, quali l'acido salicilico, non si ottengono quei miglioramenti e guarigioni che di solito si hanno. In questi casi, che lo STRÜMPELL chiama subacuti, riesce, sempre secondo questo autore, efficace il trattamento locale dell'articolazione ammalata, ed in modo speciale il massaggio metodicamente praticato.

Che il massaggio non debba applicarsi nel periodo acuto del reumatismo hanno scritto l'ESTLANDER (1), il VOLPE (2), il LANDERER (3) svolgendo delle ragioni attendibilissime. NORSTRÖM (4) cita nel suo lavoro invece le opinioni di METZGER, di BERGMANN e di HELLEDAY, i quali nelle sinoviti acute traumatiche credono possa venir usata con utilità la medicina meccanica. Per il NORSTRÖM il massaggio è in questi casi un antiflogistico potente: gli accidenti acuti, invece di essere un ostacolo, divengono una indicazione: egli fa una distinzione delle varie forme acute dell'artritide, le une spontanee e le altre traumatiche. Per le prime crede necessario, perchè si producano, una causa organica generale costituzionale o accidentale, reumatismo, blenorragia, o fatti meno noti. Spontanee o traumatiche le artritidi acute possono essere accompagnate: **1.°** da uno stravaso sieroso o siero-sanguinolento; **2.°** da un essudato fibrinoso, avente fin dal principio tendenza ad organizzarsi ed a produrre delle aderenze più o meno re-

(1) Det therapeutiska värdet af gnidningar saadana de användas e vaar folkmedicin, Finska-Läkaresällsk-Handl, 1872. Vedi NORSTRÖM op. cit.

(2) Op. cit. e Rendiconto clinico statistico degli infermi curati col massaggio dal 1 gennaio, 1889 al 31 dicembre 1890. Giornale medico. Gl'incurabili, Anno VI.

(3) Terapia meccanica e Manuale di ortopedia ginnastica e massaggio. Trad. ital. OSCAR DE FISCHER. Trieste 1896.

(4) Op. cit.

sistenti fra le superfici articolari ed una falsa anchilosi; 3.° da una suppurazione dell'articolazione. Il massaggio sarebbe, secondo il nostro autore, indicato nelle due prime varietà, e non dovrebbe essere usato nella terza. Il NORSTRÖM, riporta per provare il suo asserto, diverse storie cliniche, ma in esse si tratta di fatti traumatici localizzati, nei quali il massaggio fu e sarà sempre indicato, o di artritidi speciali a ripetizione, come scrivono il NORSTRÖM e il GOTTLIEB (1). Ma in tutte queste osservazioni non c'è un fatto che riveli il genuino reumatismo articolare acuto degli autori.

Per combattere i fatti traumatici, almeno nelle loro conseguenze, abbiamo visto che il massaggio ha un'azione sicura. Ma contrariamente a quanto hanno cercato di dimostrare METZGER, NORSTRÖM, GOTTLIEB, quest'azione il massaggio non può averla in una malattia di origine infettiva. E che tale sia il reumatismo articolare acuto hanno dimostrato RECKLINGHAUSEN, ROSENBACH, FOÀ ed altri, coll'accertare la presenza della sinovia degli individui affetti da poliartrite reumatica acuta, degli *streptococchi piogeni*, insieme o no con lo *staphilococcus pyogenus aureus*, i quali microrganismi si trovarono pure nell'endocardio nei casi di endocardite consecutiva al reumatismo articolare acuto; lo hanno dimostrato le riproduzioni sperimentali della malattia in alcuni casi ottenuti in seguito ad iniezioni di streptococchi, ed i risultati che si hanno con la terapia antisettica. Ed accennerò ai lavori di BIRSCH-HIRSCHFELD (2), BOUCHARD e CHARRIN (3), TRIBOULET (4), SAHLI (5). Oltre i citati autori, che trovarono i germi ordinarî della suppurazione nel reumatismo articolare acuto, citerò ancora GILBERT e LÉON (6), WEICHSELBAUM (7), MONTI (8) e BELFANTI (9), che scoprirono eziandio in tale affezione il *diplococco*

(1) Medeleser om massage. Ugesskr. for Mäger. 26 dicembre 1874, citato dal NORSTRÖM.
(2) Congrès de Méd. int. Wiesbaden 1888.
(3) Assoc. franç. pour l'avancement des sciences, 1891.
(4) Revue de Médecine, 1892.
(5) Zur Aetiologie des acuten Gelenk-Rheumatismus-Deutsche für Klin. Med. Bd. LI, 1893.
(6) Annales de l'institut Pasteur, 1888.
(7) Wiener Klin-Wochenschrift, 1888.
(8) Riforma medica, 1889.
(9) Gazzetta degli Ospitali, 1889.

lanceolato capsulato o *diplococco pneumonico* ed il Lucatello (1) che trovò un microbio anerobio che si avvicinerebbe pei suoi caratteri molto a quello già descritto dall'Achalme (2).

Non voglio dimenticare a questo punto le esperienze fatte dal Kappeler (3), portando lo stafilococco piogeno aureo nel cavo articolare del ginocchio. Questi sperimenti, fatti sopra arti sottoposti a massaggio ed altri no, hanno dimostrato come lo stafilococco piogeno aureo si comporta col massaggio diversamente dalle particelle di inchiostro di china nelle esperienze di Mosengeil, perchè probabilmente la sua proprietà flogogena impedisce la propagazione nei vasi linfatici ed attraverso ai medesimi. Il massaggio di un'articolazione infetta da stafilococco piogeno aureo non produce, secondo Kappeler, infezione generale acuta.

Non voglio neppure dimenticare che il Sarafidis (4) ha pubblicato un lavoro sul massaggio nel trattamento del reumatismo articolare acuto, pratica che eseguiva usando il petrolio ordinario come empiricamente si usa da molto tempo in Rumenia. Pubblicò 50 storie cliniche, delle quali 12 complete. L'autore assicura di aver ottenuto la guarigione senza aver ricorso ad alcun'altra medicazione interna.

Anche non contestando queste osservazioni, dirò che non mi persuadono; di fronte agli inconvenienti possibili e probabili col massaggio, noi abbiamo per la cura del reumatismo articolare acuto rimedi efficaci, ed il riposo; riesce quindi inutilmente doloroso il massaggio. La cura del massaggio in tale malattia non è quindi consigliabile, e dirò pure col Volpe che non è razionale, non avendo essa, come più sopra ho detto, alcun'azione sulla causa eziologica della malattia, nè sul suo andamento ciclico. Il massaggio invece, può riuscire utile o nelle complicazioni del reumatismo articolare o nelle sue conseguenze. Per questi fatti è certamente commendevole e deve venir prescritto.

(1) Società italiana di Medicina interna, 1892.
(2) Societé de Biologie, 25 Juillet 1891.
(3) Fortschrift der med. c. 7, 1890.
(4) Le Traitement du rhumatisme articulaire aigu franc par le massage au pétrole. Revue de thérapie méd.-chirurg. et Arch. orient. de Méd. et Chir. Fév. 1891.

Nel **reumatismo articolare cronico** il massaggio trova le sue indicazioni razionalissime. PAGLIANI (1) dice che in queste forme croniche il massaggio « porta molto frequentemente alla guarigione e quasi sempre almeno ad un miglioramento. Egli è certo, soggiunge, che si ottengono con esso risultati molto migliori e con molto meno sofferenze nella cura che non con qualunque altro mezzo ».

Parlando qui dell'efficacia del massaggio nel reumatismo articolare cronico intendo naturalmente parlare dell'utilità di questo mezzo terapeutico in quelle lesioni che susseguono ad uno od a varì attacchi di reumatismo cronico genuino, ed escludo quello di natura tubercolare o sifilitica. Il massaggio nel reumatismo articolare cronico diffuso è utile tanto nelle lesioni della capsula sinoviale e del tessuto congiuntivo periarticolare, quanto nei fenomeni che sono la rivelazione della malattia, come il dolore, la rigidità, le deformazioni caratteristiche, quanto nelle conseguenze stesse dell'affezione come le atrofie muscolari.

STRÜMPELL (2), pure affermando che i risultati del massaggio in questa malattia non sono sempre durevoli, riassume con sintesi rapida i suoi effetti quando scrive che il massaggio ha per effetto di attivare il riassorbimento degli essudati infiammatorì, di aumentare l'area di escursione delle articolazioni e finalmente, rinforzando i muscoli, di dare agli ammalati maggior facilità di movimento ed una maggiore energia.

Varì autori che si sono di proposito occupati del massaggio in queste malattie, riportano nei loro lavori dei casi di guarigioni o di notevoli miglioramenti. BERGHMANN (3) in 38 casi di affezioni subacute ebbe ottimi risultati, ricorrendo, nei casi più inveterati, anche ad altri compensi terapeutici. GERST (4) ebbe pure successi notevoli. JOHNSEN (5) su 12 ammalati di sinoviti e perisinoviti croniche, specialmente dovute a causa traumatica, ebbe undici guarigioni ed un miglioramento; su

(1) Op. cit. Indicazioni del massaggio
(2) Op. cit. Tome second. Deuxieme partie.
(3) Op. cit.
(4) Ueber den therapeutischen Werth der massage. Würzburg, 1879.
(5) Johsen Edwald, Hospital stidende 2. R. 149, 1874.

27 casi di sinoviti iperplastiche ebbe 17 guarigioni e 10 miglioramenti. NORSTRÖM (1) cita diversi casi di malattie articolari croniche, nei quali ebbe o guarigioni o miglioramenti notevoli dal massaggio. Egli guarì certa signorina A. affetta da lungo tempo da artritide cronica spontanea del ginocchio destro, per la quale si erano dimostrate inefficaci cure termali ed idroterapiche. La guarigione col massaggio era riuscita dopo un mese e mezzo di cura. Il massaggio, egli scrive, è più facile e non esiste contro di esso neppur l'ombra di una controindicazione nelle artritidi croniche accompagnate fin dal principio da spandimento sieroso, e cita i casi di una signora B. d'anni 54 affetta da idrartrosi del ginocchio destro da circa quindici giorni, la quale, dopo una settimana di cura col massaggio, poteva camminare senza l'aiuto del bastone; di una signora L. d'anni 34, affetta da molto tempo da idrartrosi di ambo le ginocchia, la quale, dopo aver fatto lunghe cure ed essere stata sottoposta per due mesi all'immobilizzazione con un apparecchio ingessato senza alcun risultato, guarì con trattamento massoterapico in due mesi e mezzo; di certo M. B. di anni 48, affetto da tre mesi da idrartro tibio–tarseo, per il quale si erano egualmente dimostrate inefficaci varie cure, e che guarì dopo quattro settimane di cura col massaggio.

Lo stesso autore riferisce altre storie cliniche degne di considerazione. Certo M. D. d'anni 70 era affetto da artritide cronica del ginocchio con rilasciamento dei legamenti articolari. Per curare questa affezione si erano usati bagni caldi, tintura di iodio, riposo assoluto, apparecchio immobilizzatore al silicato tenuto per tre settimane, senza alcun risultato. Dopo sei settimane di massaggio, qualsiasi traccia di spandimento e di infiltrazione periarticolare era sparita; la cavità articolare aveva ripreso la sua capacità normale; i movimenti della rotula potevano compiersi nei limiti fisiologici; ogni accenno di atrofia muscolare era scomparso e l'ammalato poteva fare lunghe camminate anche senza bastone. Il NORSTRÖM insiste poi in particolar modo anche sulle applicazioni massoterapiche dei muscoli delle vicinanze delle articolazioni, perchè tali muscoli

(1) Op. cit. Arthrites croniques.

atrofizzati impediscono, anche quando la malattia articolare è guarita, il perfetto funzionamento dell'articolazione stessa. Il nostro autore confessa infine di non aver potuto avere anche col massaggio alcun notevole risultato in quelle idrartrosi prodotte da lente e continue essudazioni di sierosità nelle cavità articolari a cacciate quasi periodiche e regolari, legate forse a disturbi vasomotori.

Il Koenig (1), nelle contratture del ginocchio dipendenti da sinoviti leggere o da lesioni traumatiche accompagnate da emartro, quando sopravvengono gravi disturbi con fenomeni infiammatorì, e dolori causati da tentativi di movimento, consiglia di rompere forzatamente le sinechie marginali che si sono stabilite. Per questo scopo si fanno eseguire, sotto la narcosi cloroformica, dei movimenti passivi di flessione fino all'angolo acuto e di estensione, e si mantiene il risultato avuto facendo eseguire movimenti attivi e passivi, usando contemporaneamente il massaggio per opporsi eziandio ai versamenti sanguigni che sono una conseguenza dell' operazione. Lo stesso autore raccomanda pure il massaggio nella cura delle sinoviti dipendenti dall'immobilità prolungata delle giunture.

Lo Schreiber (2), nel suo trattato, parla forse troppo rapidamente della cura massoterapica nelle sinoviti; egli dice che in questi casi si tratta di maciullare, di liquefare gli essudati e di cacciarli nelle vie linfatiche. Tutte le forme suppurative o con tendenza alla suppurazione debbono essere lasciate da parte. Secondo Schreiber, quanto più la sinoviale è superficiale ed accessibile, riesce tanto più facile il massaggio, sotto forma di impastamento e di compressione. La sinovite del ginocchio è la più frequente, e per essa il trattamento deve essere praticato ogni giorno da cinque a dieci minuti, aggiungendo alle pratiche massoterapiche gli esercizì passivi ed attivi. La cura va prolungata per lungo tempo, anche per mesi, a seconda della durata della malattia e della sua importanza. Le forme di sinoviti iperplastiche vogliono una pressione ed un impastamento, sempre in senso centripeto, più energici e movimenti passivi (estensione e flessione) per comprimere le neoplasie e renderle in grado d'essere assorbite.

(1) Op. cit. Vol. III.
(2) Op. cit. Traitement de la synovite articulaire.

Il WERNER (1) è favorevole pure all'uso del massaggio nelle affezioni croniche articolari; egli crede che malgrado la lunga durata di queste manovre si abbia, anche per rispetto al tempo, un vantaggio sugli altri metodi curativi. Il massaggio deve in questi casi essere impiegato con certa forza, per distruggere e frazionare le neoformazioni infiammatorie e rendere facile il loro riassorbimento. Il nostro autore raccomanda però di astenersi dove esiste suppurazione e vi è febbre. Il WERNER è eziandio favorevole ai movimenti passivi ed attivi; l'immobilizzazione completa dell'arto portando seri inconvenienti, come dimostrano anche le esperienze su articolazioni sane, inconvenienti che si manifestano pure sui muscoli e sui legamenti. Nelle idrartrosi raccomanda eziandio la compressione.

Il PAGLIANI (2) ha fatto uno studio speciale su questo argomento; egli crede che il massaggio nelle affezioni articolari croniche, salvo i casi di compartecipazione dei capi ossei articolari, porta frequentemente alla guarigione e « quasi sempre almeno ad un notevole miglioramento ». Egli ricorda nel suo lavoro i casi di BERGHMANN, di WINGE, di BOEKE, di HELLEDAY, di JOHNSEN, di GERST, di GUSSEMBAUER, di GRAHAM, di DANIELSSEN, ecc. i quali ebbero nella cura di tali malattie col massaggio esiti soddisfacenti. Il PAGLIANI crede che nel formulare un pronostico si debba essenzialmente badare alla forma ed alla sede speciale dell'affezione. I risultati migliori si hanno, secondo l'autore, nelle sinoviti e nelle perisinoviti articolari croniche, specialmente se traumatiche, e non dipendenti da condizioni speciali morbose.

Le manualità massoterapiche debbono variare in modo notevole a seconda delle diverse forme di affezioni articolari. Nelle forme meno lente, sia per la natura stessa della malattia, sia per non destare troppo vivi dolori, è sufficiente un massaggio leggero e superficiale purchè abbastanza prolungato, frizioni centripete per favorire la circolazione sanguigna e l'assorbimento dei linfatici. Così dicasi nelle sinoviti sierose e nelle perisinoviti anche croniche.

(1) Op. cit. Anwendung der massage in der Chirurgie. 2, bei den Gelenkerkrankungen.

(2) Opere citate. Vedi inoltre: Il massaggio e le iniezioni intra-articolari nella cura delle artritidi croniche. Torino, 1882.

Nelle sinoviti iperplastiche, con inspessimento della membrana sinoviale e del tessuto connettivo circostante, con neoformazioni di vasi, ecc. si deve agire in modo più energico, usando frizioni, battiture ed impastamento. « È appunto, scrive il PAGLIANI, in parte dalla rottura così determinata dei vasi neoformati e dalla loro successiva cicatrizzazione e chiusura che si può attendere l'involuzione del tessuto che inspessisce la parete articolare e quindi l'assottigliamento di essa ed il ritorno alla sua regolare funzione ». Questo risultato non è sempre facile ad ottenersi, ed esige ad ogni modo un'insistenza notevole.

Il PAGLIANI crede che sia spesso utile l'associare il massaggio eziandio ad altri compensi terapeutici, che ne rendano più pronta l'efficacia. Fra questi mezzi consiglia specialmente le muffe ed i fanghi e le iniezioni intra-articolari. Queste ultime, già preconizzate dall'HUETER, anche senza il massaggio, possono oggi praticarsi senza tema di inconvenienti. Fra le iniezioni si consigliarono quelle colla tintura di iodio, le quali determinano un senso di bruciore piuttosto vivo nell'articolazione ed una reazione molto accentuata, e quelle di acido fenico al 2 %, che sono assai bene tollerate, non producendo che un aumento della tumefazione dell'articolazione molto leggera e che sotto l'azione del massaggio si va dissipando in breve tempo. Quando si volesse invece provare una reazione più forte, si può adoperare una soluzione fenica al 3 %, praticando il massaggio 12 o 24 ore dopo l'operazione. Il riposo, anche durante queste iniezioni, non è sempre necessario.

Il PAGLIANI riferisce varie storie cliniche che io credo utile riassumere. Col semplice massaggio il nostro autore curò varie affezioni articolari. Una signorina riportò, in seguito ad un trauma, una distorsione al ginocchio destro. Nè il riposo, nè le consuete medicazioni erano riuscite efficaci. Anche dopo varì mesi il camminare destava dolori e tumefazione nell'articolazione. Dopo quattro giorni di trattamento col massaggio quella signorina era completamente guarita, nè vi fu recidiva.

Un giovinotto forte e robusto soffriva da sei anni un dolore al ginocchio destro avvenuto dopo uno sforzo esagerato

fatto sul ginocchio stesso. Il camminare riusciva difficilissimo e doloroso e s'era gia iniziata un' atrofia dei muscoli. Dopo 8 giorni di cura massoterapica quel giovinotto era del tutto guarito, e l'atrofia andava progressivamente modificandosi.

Un individuo di 40 anni soffriva da due o tre anni di un'artrite alle articolazioni tarso–metatarsee da causa reumatica. I dolori erano vivissimi ed aveva spessissimo recrudescenze da obbligarlo a frequenti riposi. Poche sedute di massaggio, associato a movimenti attivi e passivi, fecero scomparire ogni tumefazione e dolore.

L'Ingegnere P. era colpito da parecchi anni da artrite dipendente da probabile causa reumatica, estesa a tutte le articolazioni delle ossa dei due piedi, con maggior gravità al destro. I movimenti erano difficili, si notavano aderenze intra–articolari, retrazioni muscolari, dolori vivissimi, deformità. Le riacutizzazioni erano frequenti ed obbligavano l'ammalato a letto per mesi intieri. Nessuna delle molte cure fatte aveva portato un giovamento durevole; sottoposto alla cura massoterapica, durante una delle recrudescenze, il miglioramento fu subito sensibile fino dalle prime operazioni di frizione energica, stropicciamento delle parti molli nei punti più lesi. La cura fu proseguita per due mesi con un'operazione quotidiana. Il miglioramento fu notevole, le infiltrazioni dei tessuti molli si riassorbirono, i movimenti articolari delle ossa del piede si fecero più liberi, all'infuori di quello di flessione sulla gamba per la retrazione del tendine di Achille; le recrudescenze si fecero mitissime e con semplici accenni. Con costanza maggiore nella cura, e forse con iniezioni nelle articolazioni maggiormente colpite, si sarebbe ottenuto un risultato più completo. Ad ogni modo il miglioramento fu notevole e l'Ing. P. potè riprendere le sue occupazioni e fare lunghe passeggiate.

Col massaggio associato ad iniezioni ebbe il Pagliani risultati confortantissimi. Una signorina di 15 anni, in seguito ad un trauma, riportava una grave distorsione all'articolazione tibio–astragalea del piede destro. Questo fatto era avvenuto due anni prima, nè dalle cure intraprese (bagni freddi, unzioni, pennellazioni, bendaggi, bagni di mare, di sabbia calda, di fanghi) aveva potuto ottenere un qualsiasi risultato. L'am-

malata presentava all' esame del piede una tumefazione che spettava alla capsula articolare comprendente tutta la regione anteriore dell'articolazione tibio-astragalea, ed estendentesi di fianco ed in fuori sotto al malleolo esterno. Tutta la parte era molto dolente, i tessuti circostanti erano tumefatti, la pelle ed il tessuto sottocutaneo che ricoprivano il calcagno, sotto la testa del perone, erano ispessiti notevolmente e dolenti alla pressione, i muscoli della gamba erano atrofici, il movimento laterale del piede e di flessione, per le aderenze avvenute fra le faccie articolari ossee, e per la retrazione muscolare, era impedito, il piede non poteva essere flesso e portato in posizione orizzontale. L'ammalata camminava stentatamente, sorretta da due bastoni, sulla punta del piede che deviava alquanto all' infuori, e la gamba veniva piuttosto trascinata. Dopo 10 o 12 sedute di massaggio, aventi di mira di togliere specialmente l' impedimento derivante dalle alterazioni subìte dai muscoli del piede e l'edema dei tessuti circostanti all'articolazione, il piede aveva ripreso un aspetto più normale, il dolore articolare era diminuito, ed i movimenti passivi ed attivi si erano fatti più liberi. Per combattere le lesioni che rimanevano ed il senso di trafittura persistente nella regione anteriore dell' articolazione, il PAGLIANI ricorse ad un iniezione di soluzione di acido fenico al 2 $^{0}/_{0}$ nell'articolazione dell'astragalo colle altre ossa del tarso. Il miglioramento fu notevolissimo; l'ammalata potè camminare e fare lunghe passeggiate anche senza appoggio. Dopo due mesi di cura l'inferma dovette sospendere ogni trattamento, ma il miglioramento andò sempre aumentando come seppe l'autore per notizie avute.

La signorina G. F., scivolando sopra un terreno irregolare, riportò una grave distorsione al piede destro, per cui si sviluppava presto una forte tumefazione all'intorno nell'articolazione tibio-astragalea, specialmente verso la parte interna, con dolore locale e febbre. Fu subito curata con bagni freddi, con bendaggio compressivo e riposo. Continuando il dolore e la tumefazione, praticò altre cure per la durata di oltre tre anni, pennellazioni con tintura di iodio, bagni a vapore, fanghi, docciature, elettricità, bendaggio inamovibile, ecc., con vantaggi o nulli o passeggeri. I muscoli e le guaine tendi-

nee dell'arto ammalato erano andate partecipando dello stato morboso iniziale, e finirono per soffrire anche muscoli più lontani; i dolori al piede si andarono complicando con dolori al polpaccio, alla coscia ed all'anca, estendendosi anche all'altra gamba per cui l'ammalata non poteva reggersi sul piede senza soffrire; i dolori l'assalivano anche essendo in riposo, l'atrofia era accentuatissima. Sotto al malleolo interno si notava una leggera tumefazione dolorosa, i movimenti passivi impressi all'articolazione destavano sofferenze: tutto il margine interno del piede era dolente. Il PAGLIANI « persuaso che uno degli ostacoli più gravi al cammino fossero i dolori che si manifestavano al movimento del piede nei muscoli del suo margine interno », praticò in quella regione il massaggio con impastamento e frizioni. Quindi coi due pollici ripetè per qualche minuto frizioni sulla tumefazione articolare e terminò l'operazione, che era durata circa 10′, applicando un bendaggio compressivo. L'effetto fu abbastanza pronto, l'ammalata potè muoversi con maggior facilità, e recarsi il giorno dopo a piedi senza dolori troppo forti presso il professore per continuare la cura. I muscoli interni del piede furono in pochi giorni pressochè guariti, il dolore articolare andò scemando con abbastanza rapidità, non facendosi sentire che a lunghi intervalli, senza però scomparire completamente, come pure cessò ad intervalli la tumefazione articolare. L'ammalata poteva però attendere alle cose sue ed era in condizioni da poter recarsi tutti i giorni per parecchi mesi di seguito in casa dell'operatore per le applicazioni di massaggio. Persistendo, malgrado la cura, il dolore benchè mite e la tumefazione, per accelerare la guarigione il PAGLIANI fece nell'articolazione ammalata un'iniezione di tintura di iodio allungata, e ripetè in seguito l'iniezione con una soluzione di acido fenico al 2 %. Colla prima iniezione si ebbe un'irritazione vivissima ed una tumefazione marcata che scomparvero in pochi giorni col massaggio, ottenendo un miglioramento sensibile; colla iniezione di acido fenico i fenomeni di reazione furono meno intensi, ma l'esito fu egualmente buono. Il PAGLIANI, dopo questo risultato, col quale le condizioni locali erano di molto migliorate, praticò il massaggio sui muscoli della gamba. L'am-

malata, perseverando nella cura con costanza, potè fare lunghe passeggiate, ed una lunga gita alpina. L'ostacolo maggiore alla completa guarigione, era presentato dall' atrofia muscolare grave; nel tessuto atrofizzato si notavano nodi più o meno voluminosi e dolorosissimi alla pressione che vollero, per risolversi, molte sedute di massaggio, con stropicciamento, frizioni e percussioni combinate.

Ho voluto riportare le storie pubblicate dal PAGLIANI perchè esse valgono certo meglio di qualsiasi ragionamento a provare l'importanza del massaggio nelle affezioni croniche articolari, unito a quei compensi terapeutici che servono a coadiuvare la sua azione.

Il VOLPE (1) ha nel suo lodato lavoro un capitolo speciale sul massaggio nelle artriti subacute e croniche degno di speciale considerazione, e che io cercherò di riassumere brevemente. La cura massoterapica, secondo l'autore, è in tesi generale razionale nel reumatismo articolare cronico, quantunque spesso si abbiano delle recidive, dovute al fatto che tale malattia dipende da una causa generale, da un' alterazione del ricambio. Nelle poliartriti croniche leggere, in quelle dove non si ha un'alterazione grave delle cartilagini e dei capi ossei, le lesioni sono limitate alle parti molli, il massaggio accompagnato dalla ginnastica, migliorando le condizioni della circolazione, favorisce il riassorbimento degli essudati, risolve gli indurimenti, e rende più facili i movimenti delle articolazioni stesse. Il miglioramento ottenuto nelle condizioni generali dell'organismo, il vigore dato ai muscoli, coadiuvano il risultato locale, e rendono razionalissima una tale cura. Nell'artrite deformante la cura massoterapica dà meno buoni risultati, perchè in tale lesione non è più possibile « disfare antichi e voluminosi prodotti di flogosi croniche, di vincere resistenze gigantesche, ricostruire a nuovo organi e parti distrutte, sostituite da produzioni morbose ». La cura meccanica varrà però, e questo è pur qualcosa, a conservare i pochi movimenti possibili ed a rimediare in gran parte alle atrofie muscolari ed alle paralisi artrogenetiche. Il massaggio

(1) Opera cit. Cap. V. Il massaggio nelle affezioni articolari.

è utilissimo nelle sinoviti essudative tanto acute, quanto croniche, perchè favorisce essenzialmente il riassorbimento dell'essudato. « L'idrarto cronico, sia dipendente da anormale secrezione, sia da diminuito potere assorbente, trova nel massaggio l'unica sua vera cura ». La cura massoterapica è utile pure nella *sinovite crupale* o *siero-fibrinosa*, purchè non fatta nel periodo dell' acuzie. Essa varrà, passato tal periodo, ad impedire, colla ginnastica, le conseguenze d'un'anchilosi o d'una contrattura.

Nelle *sinoviti iperplastiche* il massaggio può avere qualche applicazione secondaria nelle forme *semplice* e *tuberosa*, non ha alcun'azione sulla forma *granulosa, tubercolosi delle ossa*; qualcuno ha però consigliato nel primo periodo il massaggio, come più utile delle cure ordinarie; fra coloro che consigliarono il massaggio in tal periodo, debbono notarsi WAGNER, WITT, MULLER e lo stesso BILLROTH.

Il VOLPE crede utile il massaggio nelle varie contratture che seguono alle lesioni articolari. La cura speciale deve naturalmente variare secondo la natura della contrattura stessa. In quelle dipendenti da cicatrici si deve cercare di distendere gradualmente i tessuti, così sarà sempre bene ricorrere al massaggio nelle contratture muscolari, prima di pensare alla tenotomia. Nelle anchilosi il massaggio può riuscire di grande utilità, sia che esso segua ad un atto operativo, sia che esso completi già la sua azione nella distensione progressiva. In questi casi esso vale sia a facilitare « il riassorbimento delle infiltrazioni interstiziali, a correggere lo stato iperplastico delle pareti articolari, ad impedire l'inacutirsi esagerato dell' infiammazione articolare consecutivo alla rottura delle aderenze ed a farne cessare i sintomi » sia a conservare, accompagnato dalla ginnastica, « stabilmente la mobilità e ridare ai movimenti stessi le loro normali escursioni ».

GUYON (1), trattando della cura delle artropatie, crede che i principali elementi terapeutici debbano essere il movimento, il massaggio, colle cure termali ed elettroterapiche. Il massaggio, sotto forma di sfioramento impastamento e battitura,

(1) Archives médicales Belges. Septembre, 1889.

favorisce la scomparsa dei versamenti, articolari ed il movimento, passivo prima, manuale o meccanico, attivo in seguito e graduato, dà flessibilità all'articolazione, e rende più ampia la sua mobilità.

Douglas Graham (2) afferma che il massaggio ha, in queste affezioni, un'azione diretta ed un'azione riflessa. La prima si esplica in modo speciale sull'articolazione e le esperienze di Mosengeil dimostrano come si possa spiegare. La seconda si svolge sui muscoli e sul sistema nervoso. Il massaggio va usato con metodo e con criterio, gradatamente, avvicinandosi alla parte ammalata poco a poco nel senso della circolazione sanguigna e deve durare da quindici a venti minuti. Esso favorisce il riassorbimento degli spandimenti periarticolari e degli essudati. Nei casi recenti, coadiuvato dai movimenti passivi ed attivi, come ultimo risultato, impedisce la formazione delle aderenze, rinforza i muscoli. Come tecnica operativa il Graham raccomanda vigorose ed energiche manipolazioni e percussioni fatte con rapidità, quando si ha un'articolazione lassa e muscoli indeboliti, accompagnando tali manovre con movimenti attivi, e facendo seguire il tutto da un bendaggio stretto evitando i movimenti passivi esagerati.

Negli inspessimenti capsulari e periarticolari, negli indurimenti e nelle iperplasie indolenti consiglia come molto giovevoli gl'impastamenti e le frizioni, incoraggiando a movimenti attivi. Il massaggio sarà sempre giovevole, stimolando i muscoli, quando si abbia un'alterazione dei movimenti in tutte le forme di malattie articolari; esso libera i tessuti dalle granulazioni formatevisi, rimuove le stasi, spinge i corpuscoli ed i trasudati nelle vie dei linfatici, impedisce le dannose retrazioni, conseguenze di cicatrizzazioni. Il nostro autore fa le sue sagge riserve per il massaggio nelle artriti acute. Nelle sinoviti iperplastiche le applicazioni massoterapiche possono essere fatte con energia, perchè si desti un processo d'irritazione e sia favorito il riassorbimento dei tessuti sclerotizzati; nelle altre affezioni articolari, nelle contusioni recenti

(2) A treatise on massage theoretical and practical: id. Cap. XV. The treatement of sprains and synovitis by massage. Second edition, revised and enlarged New-York, 1890.

e nelle sinoviti il massaggio dovrà essere fatto con riguardo e con dolcezza (*care and gentleness*).

Lo stesso DOUGLAS GRAHAM (1) riferiva fin dal 1877 i risultati delle cure col massaggio in 308 casi di distorsioni, contusioni delle articolazioni, ed altre affezioni articolari, nelle quali la durata media del tempo necessario alla guarigione era di nove giorni. La durata media della cura di queste affezioni trattate col metodo comune, del solo riposo e delle compresse fredde, era stata invece di 26 giorni, in 55 casi.

MURRELL (2) scrive nel suo lavoro più volte ricordato « oggigiorno l'utilità del massaggio nella cura di certe affezioni articolari croniche pare ammessa da tutti, e la maggior parte degli ammalati, ch'io ho visto curati da VON MOSENGEIL, sarebbero stati considerati incurabili in Inghilterra, e sarebbero divenuti vittime dei ciarlatani ». Risultati soddisfacenti nelle sinoviti croniche ebbero pure REIBMAYR (3), ZABLUDOWSKI (4), GERST (5), GASSNER (6).

L'HUGON (7) afferma che il massaggio, unito ai movimenti passivi ed attivi, non deve mai essere trascurato nelle sinoviti, in certe forme della malattia dà eccellenti risultati, una guarigione completa; in altre forme procura dei miglioramenti notevolissimi, impedisce il formarsi delle aderenze e combatte gli atteggiamenti viziati. Egli crede ai grandi vantaggi d'un intervento precoce e prudente.

Nelle periartritidi il BERNE (8), dopo aver descritta la forma morbosa nelle sue manifestazioni e nei suoi sintomi, ed aver osservato che queste affezioni, anche senza condurre alla suppurazione, provocano l'ispessimento dei tessuti periarticolari, afferma che è necessario ricorrere al massaggio per la loro cura. La tecnica da lui usata per la forma scapolo-omerale

(1) Boston médical and surgical Journal. Vol. XIX-1877.
(2) Op. cit Cap. XII.
(3) Op. cit
(4) Op. cit.
(5) Op. cit.
(6) Erfolge der massage bei Gelenk. contusion und distorsion. Aerzlt. Intelligenz Blatt. n. 35, 1875.
(7) Massage thérapeutique. Op. cit. p. 227.
(8) Traitement méthodique des periarthrites scapulo-humérales par le massage. Union médicale 1887 e Le massage, op. cit. p. 136.

è la seguente: impastamento delle parti anteriore e posteriore del deltoide. Egli prende colle due mani la salienza della spalla ed eseguisce coi pollici un vero impastamento di tutte le parti sottostanti all'acromion ed all'apofisi coracoide, imprimendo ai pollici un movimento rotativo alternato. Dopo aver frugato per così dire coi due indici le parti molli al disotto dell'apofisi coracoide, fa loro descrivere un movimento di rotazione che li porta progressivamente nella regione sotto acromiale il più profondamente che sia possibile. Il braccio del malato deve essere tenuto in abduzione da un aiuto, per ottenere un rilasciamento del deltoide che facilita la manovra. Dopo affonda il più profondamente l'indice della mano sinistra al disotto dell'acromion, mentre la mano destra afferra il gomito del malato ed imprime all'omero dei movimenti di abduzione e di rotazione assai bruschi. Imprime ancora dei movimenti di circumduzione che hanno il vantaggio di presentare successivamente alla pressione del dito la grande e la piccola tuberosità omerale. Percuote il deltoide per qualche secondo, allo scopo di ridestarne la contrattilità. Termina facendo eseguire all' articolazione movimenti estesi. Dopo ciascuna seduta applica sull' articolazione uno strato di ovatta, mantenendola in sito con una benda di flanella. Eseguisce di solito due sedute al giorno di 10 minuti ciascuna. La guarigione è ottenuta dopo venti o trenta applicazioni.

A complemento di questa trattazione io riferirò colla maggiore brevità possibile qualche storia clinica di ammalati di forme croniche di reumatismo articolare, da me fatti sottoporre al massaggio.

Il signor Ing. P. V. fu colpito nel 1874 per la prima volta da dolori diffusi a tutte le articolazioni. Guarì dopo circa 20 giorni. Nel 1882 soffrì un'altra volta di poliartrite acuta. Dopo di quest'ultima malattia ebbe varì attacchi, che guarirono in periodo di tempo più o meno lungo. Nel 1885, nel mese di luglio, fu colpito in modo tale da non aver più requie. Dopo d'allora i dolori più non l'hanno abbandonato. Le articolazioni più specialmente colpite sono quelle del ginocchio d'ambo i lati, le tibio-astragalee, ed astragalo-metatarsee, metatarso-falangea del dito grosso e nelle estremità superiori

l'articolazione radio-carpica della mano destra. Le articolazioni sono tumefatte, dolentissime, rosse, i muscoli sono, in quelle più colpite, atrofici, i movimenti della mano destra limitatissimi, e l'ammalato non può chiudere il pugno; rigida è pure l'articolazione del ginocchio destro e del piede. Dal giorno ch'io lo visitai, 29 novembre 1891, il povero ammalato da circa otto mesi non era più in condizioni di muoversi senza grandi dolori, e senza aiuto. Tutte le solite cure erano state provate, nel 1887 e nel 1888 aveva fatto cure termali e stufe, nel 1889 aveva fatto la cura dei fanghi ad Acqui, nel 1891 in sul principiare dell'anno aveva avuto qualche momentaneo sollievo da una cura idroterapica fatta con criteri empirici, e da una cura elettrica. Nell'estate fece l'idroterapia in uno stabilimento ed i bagni di mare. Nessun duraturo miglioramento aveva però potuto ottenere da tutte queste cure e da medicamenti interni. Da me consigliato si iniziò al 1 dicembre del 1891 il massaggio, eseguito sotto la mia direzione da un abile operatore, dal Dottor Colombo, che allora compieva le operazioni massoterapiche allo stabilimento idroterapico di Andorno.

Le applicazioni di massaggio furono prima fatte con semplici sfioramenti e con leggere frizioni in senso centripeto. Anche queste operazioni, fatte colla massima cautela, destavano in sul principio vivissimi dolori. Poco a poco però le applicazioni vennero meglio tollerate e si aumentò la forza e l'energia nelle stesse. Le prime duravano circa cinque minuti per ogni articolazione, poi, colla maggiore tolleranza alle operazioni più energiche, si accrebbe anche la durata, la quale venne prolungata fino a 10′ per ogni operazione. Si è insistito in modo speciale sulle articolazioni tibio-tarsiche, metatarso-falangee, su quella del ginocchio e sulla radiocarpea di destra. L' esito avuto fin dalle prime sedute fu notevole. Dopo 4 operazioni scomparve la tumefazione della mano e l'ingegnere potè stringere il pugno e far qualche movimento attivo di flessione e di estensione della mano sull'antibraccio, e fu possibile il disegnare. Dopo 12 sedute le tumefazioni degli arti inferiori erano pressochè risolte e l'ammalato potè camminare senza grandi dolori, e girare per casa senza ba-

stone. Dopo un mese di cura il miglioramento era evidentissimo, il paziente era libero da ogni dolore e poteva fare qualche passeggiata. Si iniziò pure, appena si ebbe un miglioramento, una cura idroterapica metodica nella casa stessa dell'ammalato, dove esisteva un impianto di apparecchi abbastanza buoni. Prima si fecero leggere e brevissime doccie 26° C., poi doccie alternate da 37° C. a 16° C. Il miglioramento ottenuto fu notevolissimo, e la cura continuò, accompagnata dalla ginnastica medica con risultati quotidiani soddisfacenti.

Il signor V. N. era da qualche mese colpito da forti dolori al piede destro, specialmente all'articolazione metatarso-falangea, con rossore e tumefazione. I movimenti erano ridotti e sempre dolorosissimi.

Consigliato da me il massaggio, fu eseguito dallo stesso Dott. Colombo. Dalle prime operazioni il signor N. ebbe pochi vantaggi. Dopo 6 sedute i dolori diminuirono, e, dopo 20, ogni tumefazione ed ogni accenno di sofferenza erano completamente cessati, tanto che il malato potè fare lunghe passeggiate senza soffrirne. Le applicazioni consistevano in frizioni graduatamente più energiche, fatte in senso centripeto, applicando la palma della mano sull' articolazione dell' alluce ed alla parte interna del piede. In fine si usò pure la ginnastica medica con movimenti passivi prima di flessione, poi di estensione. Il signor N. non ebbe alcuna recidiva.

Il reumatismo articolare cronico può quindi trovare un rimedio efficace nel massaggio, e ben a ragione Dujardin-Beaumetz (1) scriveva: le affezioni articolari, ingorghi periarticolari, sinovite cronica, reumatismo sotto tutte le forme, sono tributari della massoterapia. Naturalmente, come sopra ho detto, e come scrisse pure il Dujardin-Beaumetz, tale cura non deve intervenire che ad un dato periodo della malattia, quando i sintomi acuti infiammatori sono scomparsi. Il massaggio ha in queste affezioni una triplice importantissima indicazione: 1.° risolvere gli essudati, gli spandimenti e le aderenze periarticolari; 2.° ripristinare i movimenti delle articolazioni; 3.° correggere le atrofie muscolari e le contratture.

(1) L'hygiène thérapeutique. Op. cit. sixième conférence.

Le modalità del massaggio in queste affezioni debbono in parte essere lasciate al criterio dell'operatore; in genere può ritenersi che lo sfioramento deve sempre essere la manualità prima, e direi quasi la preparazione della cura, specialmente quando le articolazioni sono dolorose: le frizioni più energiche, l'impastamento, le battiture, in seguito a seconda dei varî casi.

Qualche autore ha creduto di dover consigliare pure il massaggio nella gotta, e ricorderò a questo proposito il DOUGLAS-GRAHAM (1), il quale ha su tale soggetto un interessante capitolo nel suo classico trattato del massaggio, con 8 storie cliniche. Lo STRÜMPELL (2) stesso afferma che nella gotta il massaggio prudentemente fatto ed i bagni (acque termali, bagni solforosi, fanghi) sono i rimedi più efficaci, combinati coi medicamenti interni (alcalini e litina). LE GENDRE (3) raccomanda pure nella gotta il massaggio quotidiano, che proclama uno fra i mezzi migliori per impedire l'atrofia muscolare e favorire il riassorbimento delle infiltrazioni peri-articolari. In questa artrite urica valgono le indicazioni date per il reumatismo articolare cronico.

CAPITOLO IV.

Il Massaggio nel reumatismo muscolare e nelle malattie dei muscoli e dei tendini.

Un'importanza speciale ha il massaggio nel reumatismo muscolare o mialgia. HIRT (4) dice che nella cura del torcicollo reumatico, nella mialgia lombare, nella mialgia intercostale si deve essenzialmente cercar di colpire la causa eziologica: nei casi recenti, oltre le iniezioni di morfina, raccomanda in

(1) Op. cit. Chapitre XVII. The advantage of massage in rheumatic gout.
(2) Op. cit. Tome second, Deuxiéme partie.
(3) Trattato di medicina. CHARCOT-BOUCHARD-BRISSAUD. Vol. 1 p. 1.
(4) Op. cit. Anhang, Die Erkrankungen der Muskeln.

particolar modo l'acido salicilico, ma quando questo non giovi, specialmente quando l'affezione si localizzi, insiste perchè si inizii subito il massaggio e l'elettroterapia.

Sarà però sempre utile iniziare la cura massoterapica appena la malattia si manifesta, senza por tempo in mezzo. Escluso il trattarsi d'una neuralgia, per combattere la quale abbiamo visto giovare in moltissimi casi la massoterapia, sarà utile cominciare subito le pratiche del massaggio, iniziate prudentemente e con manipolazioni leggere, per procedere in seguito ad operazioni più energiche. Anche quando il reumatismo muscolare ha dato luogo a contratture muscolari reumatiche, ad inspessimenti connettivali il massaggio applicato razionalmente può riuscire d'incontestata utilità.

Non bisogna dimenticare nella cura del reumatismo muscolare acuto quanto scrive lo Strümpell (1) che il massaggio dà dei risultati eccellenti e pronti, e che qualche volta con una sola seduta metodica si è in grado di dissipare completamente *un violent coup de sorcière* o una omalgia, e che gli stessi successi si ottengono egualmente nei dolori muscolari d'origine traumatica.

Nel reumatismo muscolare cronico lo stesso Strümpell raccomanda il massaggio continuato per lungo tempo, perchè in tal modo usato può riuscire utilissimo anche nei casi ribelli. Iohnsen (2) su 19 casi di miositi, che duravano da pochi giorni a più anni, ebbe colla massoterapia 11 guarigioni ed 8 miglioramenti. Berghmann (3) ebbe dal massaggio guarigioni e miglioramenti in miositi, che duravano da 6, 12 e perfino 15 anni.

Douglas Graham (4) ha nel suo pregiato trattato del massaggio un capitolo speciale per la cura del reumatismo muscolare, nel quale riporta varie storie cliniche degne di attenzione. Certo F... colpito da mialgia ai muscoli cervicali posteriori, per la quale erano riuscite solo di momentaneo sollievo

(1) Op. cit. Rhumatisme muscolaire, Tome second, P. II.
(2) Vedi Pagliani, Indicazioni del Massaggio.
(3) Idem.
(4) Op. cit. Chapitre XIII. Massage in the treatment of muscular rheumatism, ecc.

le cure solite, guarì completamente in tre sedute di massaggio. Il Rev. E. B., affetto da dolorosa lombaggine, guarì con 20 minuti di impastamento e percussione. Il signor J., affetto da reumatismo muscolare al deltoide, al trapezio ed ai muscoli lombari con attacchi frequenti, ebbe un miglioramento notevole con tre sedute di massaggio. Il carpentière L., affetto da cinque anni da reumatismo muscolare dolorosissimo, ebbe dalla prima seduta di massaggio sollievo, dopo tre sedute era notevolmente migliorato.

Pagliani (1) riferisce diverse storie cliniche per provare l'utilità del massaggio in queste affezioni, specialmente di data antica. Un calzolaio di 35 anni, in seguito a reumatismo articolare, aveva una retrazione dei muscoli flessori dell'avambraccio destro che da oltre un mese gli rendeva penoso il lavoro. Guarì in sole quattro sedute di massaggio. Un signore di oltre 60 anni aveva riportato, in seguito ad una caduta, una forte contusione alla regione scapolare ed alla spalla destra. Dopo varie cure tentate rimaneva una semiparalisi del braccio, con dolori vivissimi presso il margine esterno della scapola tanto nel riposo, quanto nei movimenti, in questi naturalmente più accentuati. Le sofferenze datavano da oltre un anno ed erano tali da impedirgli anche il riposo nella notte. Sottoposto al massaggio ebbe un miglioramento sensibile fino dalle prime sedute. Dopo un mese di cura, durante il quale aveva compiuto 18 operazioni, il miglioramento si era andato accentuando giornalmente.

Mentre lo stesso professore scriveva il suo lavoro, aveva in cura ed avviati molto bene a guarigione due individui affetti da miosite progressiva, estendendosi, in uno, a tutti i muscoli glutei e della coscia d'ambo i lati, e nell'altro a tutti i muscoli del tronco e dell'estremità. La malattia in ambo i casi datava da parecchi anni. Quando il Pagliani ne intraprese la cura, in ambedue, ma specialmente nel secondo, i disturbi erano gravissimi, sia per la difficoltà dei movimenti, sia per gli accessi di acutizzazione dei dolori. « I muscoli erano induriti, alquanto tumefatti, dolorosissimi alla pressione e per di più,

(1) Indicazioni del massaggio, Op. cit.

all'atto della contrazione, rispondevano poco all'eccitamento meccanico. L'impastamento, la frizione e la percussione, adoperati con costanza, precauzione ed energia moderatamente crescente, valsero poco a poco a riordinare la circolazione nei muscoli malati ed a farvi riassorbire le infiltrazioni: per modo che, dopo aver ottenuto fin dalle prime operazioni un miglioramento subito notevole nella sensibilità e motilità, i muscoli ripresero più o meno presto il loro volume, consistenza ed eccitabilità normale, e non vi è dubbio che persistendo ad intervalli nella cura col massaggio, e ripetendo giornalmente esercizi di contrazione delle regioni muscolari ammalate, la guarigione sarà completa e duratura ».

Un signore di 38 anni, in seguito ad un reumatismo poli-articolare, passato allo stato cronico ed estesosi in seguito ai muscoli, era affetto da miosite cronica grave, diffusa ai muscoli delle estremità inferiori, della regione lombo-dorsale e ad intervalli anche della sopra scapulare e cervicale, con retrazione dei muscoli flessori della gamba sulla coscia a destra, con anchilosi dell'anca ed al ginocchio a destra ed alle articolazioni dei due piedi. « L'atrofia dei muscoli del dorso aveva causato nel paziente un'inclinazione molto pronunciata e rigida del tronco sulle coscie, la quale, unita alla flessione con anchilosi della gamba destra, rendeva impossibile all'ammalato l'equilibrio nella posizione verticale diritta, senza appoggio, impossibile quindi il camminare da solo, e difficile pure la posizione seduta ». Come ciò non bastasse, il paziente aveva accessi di recrudescenza dell'affezione artritica. Ogni cura era stata tentata con nessun miglioramento. Il 18 aprile del 1880 il PAGLIANI cominciò il massaggio, occupandosi specialmente dell'arto inferiore destro, il più gravemente colpito. Applicò l'impastamento, forti frizioni e percussioni sui muscoli della regione lombare, ischiatica e crurale giornalmente per 10-20 minuti. « L'attività dei muscoli acquistò rapidamente ed il malato, che prima non poteva reggersi in piedi se non appoggiato a due bastoni e soffriva moltissimo ad ogni piccolo movimento, il 21 maggio poteva camminare da sè con un solo bastone, benchè a stento ». Il 15 maggio il PAGLIANI aveva piegata forzatamente la coscia sul tronco ed avevala distesa

quindi con violenza in modo da rompere in parte le aderenze articolari; aveva fatto giornalmente eseguire movimenti di flessione e di distensione del tronco sul bacino per eccitare l'attività dei muscoli della regione lombare, e raccomandava il più possibile di movimento al paziente, per aiutare l'azione del massaggio colla contrazione attiva dei muscoli. Il 26 maggio l'ammalato ebbe un leggero accesso di recrudescenza dei dolori artritici in varí punti, eccettuata la gamba sottoposta al massaggio, la quale di solito era la più colpita. Questi accessi si ripeterono poi raramente, cedendo per lo più in pochi giorni coll'aiuto del massaggio sulle località affette. Nel mese di giugno il professore tentò, per la seconda volta, la distensione forzata del ginocchio, per rompere l'anchilosi che resisteva alla distensione progressiva. L'infiammazione dell'articolazione si acutizzò alquanto, ma cedette in pochi giorni al massaggio anche la gamba sinistra ed allora cominciò ad applicare la corrente indotta ad ambo le estremità inferiori ed alla regione lombare e dorsale. Il 1.° luglio l' ammalato era abbastanza migliorato, tanto da potere raddrizzarsi bene sulla persona, fare coll'aiuto del solo bastone le scale di casa, e passeggiate a piedi.

Il Pagliani continuò la cura, dopo lunghi intervalli e dopo acutizzazioni dell'affezione articolare, ed ebbe essenzialmente dal massaggio un notevole miglioramento, che si sarebbe fatto più accentuato se la cura si fosse potuta continuare, coadiuvata dalla ginnastica medica, dall'elettricità e forse dai bagni ad aria calda. Ho voluto riferire più dettagliatamente questa storia, perchè nella sua varietà è assai istruttiva: i vantaggi ottenuti sono una evidente dimostrazione dell'efficacia del massaggio anche nei casi più inveterati e difficili. Anche per quanto riguarda la tecnica operativa questa storia del Pagliani può essere di grande utilità per il pratico.

Il Norström (1) trattò diffusamente dell'azione del massaggio nelle affezioni muscolari, presentando numerose storie cliniche. In complesso sopra 12 casi di miositi acute, delle quali nove personali all'autore e le altre di Gottlieb e di Wre-

(1) Op. cit. Chapitre VI.

rlind, ebbe i migliori risultati dal massaggio, ottenendo 11 guarigioni ed uno stato di miglioramento notevolissimo. Per quanto riflette le miositi croniche, il Norström crede che il massaggio sia, se non la medicazione specifica, almeno una delle cure migliori, e lo dimostra con una lunga serie di storie cliniche, redatte con molta cura e diligenza. In queste affezioni egli crede indispensabile una rigorosa precisione diagnostica, perchè sarebbe rendere un cattivissimo servizio all'ammalato, ritenendo per torcicollo d'origine muscolare quello che accompagna il male di Pott occipitale.

Per quanto riguarda il torcicollo sarà utile lo stabilire non solo esattamente la diagnosi generale dell'affezione, ma le varie sue particolarità. Esistono certe forme di *caput obstipum,* sulle quali il massaggio non può avere e non ha alcuna speciale azione, quando non solo si ha una contrattura miogenica di alcuni muscoli del collo, ma il vero accorciamento dello sternocleideo o la forma dello Stromeyer dipendente dalla nascita. Si comprende di leggeri come una simile deformità che ha interessato, come osserva il Koenig (1), le articolazioni fra l'epistrofeo e l'atlante, fra l'atlante e l'occipitale, che data da lunghissimo tempo, una semplice cura o massoterapica o ortopedica non possa presentare che problematiche speranze di riuscita. In questi casi speciali non è da aspettarsi sempre un esito felice da tali cure, ma essenzialmente dalla chirurgia.

Quando il torcicollo è al primo stadio possono invece essere usati il massaggio e l'estensione continua del capo nel senso della posizione mediana. Dalle osservazioni di Norström, da quelle di Berglind, di Gussenbauer, citati dallo stesso autore, rilevasi come da un massaggio metodico, applicato con criterio, possano aspettarsi esiti eccellenti in molte forme di torcicollo. Il Norström si diffonde a studiare le varie cause che possono influire sulle miositi croniche, e specialmente sopra i noduli di indurimento che si trovano nei muscoli; questo fatto che altra volta aveva già osservato (2), lo determinò alle seguenti conclusioni: 1.° le miositi croniche del

(1) Op. cit. Vol. I.
(2) Céphalagie et Massage, op. cit.

cranio, della parte superiore del collo e della nuca si accompagnano a neuriti per propagazione, e che i varî filetti nervosi del cuoio capelluto ed anche i ganglî cervicali del gran simpatico possono essere interessati; 2.° che le lesioni si accompagnano a cefalalgia di varia forma, delle quali molte presentano accessi somiglianti affatto a quelli che gli ammalati ed i medici abitualmente ritengono per accessi di emicrania; 3.° che il massaggio guarisce spessissimo le miositi croniche e le cefalalgie, anche quando queste durano da lungo tempo. A dimostrazione di queste conclusioni, presenta poi 13 storie cliniche, nelle quali la guarigione si era ottenuta col trattamento massoterapico, di una durata piuttosto lunga e portata sui muscoli e sui loro noduli di indurimento e sui filetti nervosi più specialmente colpiti. In questi casi non pare a me trattarsi di vera emicrania e le considerazionis volte nella parte riflettente questa malattia non infirmano per nulla quanto il NORSTRÖM ha osservato. Si tratta essenzialmente di combattere un'affezione muscolare.

BUSCH (1) è favorevole al massaggio nel reumatismo muscolare, e raccomanda, specialmente nei casi acuti, di cominciare con leggere fregagioni con la punta delle dita o colla palma della mano, sotto forma di sfioramento, alle quali seguono frizioni più energiche e compressioni. Spesso basta solo un forte stropicciamento con un pezzo di flanella ben riscaldato o con una spazzola dura. A queste operazioni debbonsi aggiungere i movimenti. L' esito rapidissimo, che si ha nei casi acuti, non si ha nei casi cronici, o dove si ha il *callo reumatico,* o si hanno lacerazioni di fibre muscolari. Allora la cura deve essere più lunga, ed esige il riposo. Anche, dopo scomparsi i dolori, la funzionalità ritorna solo a gradi e lentamente. Il BUSCH ricorda pure che il MARTIN (2) fin dal 1837 consigliava il massaggio nella cura di queste affezioni.

LAISNÈ (3) ha un suo processo per il massaggio della lombaggine, che descriveva fin dal 1868: l'ammalato sta coricato

(1) Op. cit.
(2) Du traitement de quelques affections musculaires faussement attribuées jusqu'a ce jour au rheumatisme, Lyon, 1837.
(3) Du massage, des frictions, des manipulations. Paris, 1878.

sul ventre, un cuscino gli si è collocato sotto l'addome, per rilasciare i muscoli lombari. L'operatore applica allora le estremità delle dita, leggermente divaricate, un po' al disotto della sede del dolore, a destra della linea mediana. Esso porta le dita dal basso in alto al disopra del punto doloroso, con pressione moderata e descrivendo una serie di piccoli cerchi. Quando ha sorpassata la parte addolentata, ricomincia la stessa manovra dell' altro lato. Se il dolore è localizzato da un sol lato, o se è almeno più vivo da questa parte, insiste maggiormente. La pressione è aumentata grado a grado quanto più leggero si andrà facendo il dolore. Dopo 20 o 25 minuti, le stesse manipolazioni sono ripetute colle eminenze tenari ed ipotenari, terminando l'operazione con un'applicazione d' una fascia moderatamente stretta.

Lo Schreiber (1) tratta nello stesso capitolo delle neuralgie e del reumatismo muscolare, affermando che queste due affezioni sono qualche volta difficili a distinguersi; per quanto ha rapporto colle ordinazioni massoterapiche egli prescrive per la lombaggine questo trattamento: coricato l' ammalato sul ventre, si esamina a dovere la sede del dolore; riconosciuta questa località si agisce con fregagioni leggere passando in seguito a pressioni progressivamente più forti. Quando il dolore è profondo ed i muscoli molto sviluppati, non si possono esercitare pressioni sufficienti che colle falangi o col pugno, ai quali si faccia sopportare intieramente il peso del corpo. Dopo qualche energica pressione, si farà una pausa per ricominciare un'altra volta. Queste pressioni dovranno essere praticate dall'alto in basso, o viceversa, lungo la colonna vertebrale. Così applicate, danno risultati eccellenti, e dopo di averle usate diverse volte per tutta l'estensione della regione dolorosa si useranno le battiture, con colpi dati col margine della mano parallelamente alla colonna vertebrale. Secondo lo Schreiber, è in questa cura che le nozioni anatomiche sono essenzialmente utili; un colpo violento sulla parte superiore del muscolo sacrolombare potrebbe rompere una o più coste; per conseguenza su questa regione converrà usare molta pru-

(1) Op. cit. Premier groupe, Traitement da rheumatisme musculaire.

denza. Il medico potrà poi sviluppare tutta la sua forza sui muscoli situati fra le apofisi spinose, e trasverse, avendo riguardo alle apofisi spinose, al sacro ed alla cresta iliaca. La seduta di massaggio in una lombaggine estesa e profonda deve durare da 15 a 25 minuti. La dispnea, seguita lo stesso autore, che qualche volta accompagna la lombaggine indica che il muscolo piccolo dentato inferiore è simultaneamente colpito. Le pratiche massoterapiche possono egualmente agire sopra di esso.

Dopo il massaggio si fanno eseguire i movimenti passivi nel letto; si flette la coscia quanto è possibile fino a che il ginocchio venga a toccare il petto, dieci volte per ciascuna parte; in seguito l'ammalato disteso orizzontalmente si gira attorno al proprio asse, egualmente dieci volte per ambo i lati; poi fatto sedere, il medico afferra il tronco e lo piega in avanti al massimo. Allora il paziente può alzarsi, ed appena in piedi imprime al tronco movimenti di flessione in avanti, indietro e di fianco, circolari nelle due direzioni, e termina i movimenti attivi alzando il piede sopra un bastone tenuto dalle braccia distese, aiutato in questa ginnastica dal medico. Finita l'operazione l'ammalato può vestirsi, alzarsi, coricarsi ed attendere alle proprie occupazioni. Da queste manovre si ha un sollievo, persistendo un leggero addolentimento che di solito scompare il giorno dopo. Lo SCHREIBER dice pure che il medico deve essere energico e compiere interamente, malgrado le lamentazioni del paziente, il massaggio ed i movimenti.

Se la lombaggine dipende da lacerazioni di fibre muscolari, la pratica deve naturalmente essere diversa, e si esigono varie sedute. In questi casi sono necessarî l'impastamento e le frizioni, tralasciando le operazioni più energiche e facendo i movimenti attivi più tardi, quando la lesione muscolare sia riparata.

Per il torcicollo reumatico lo SCHREIBER consiglia lo stesso metodo sui muscoli sterno-cleido-mastoideo e trapezio, facendo prima ed a gradi degli sfioramenti, delle pressioni, dell'impastamento e delle battiture leggere. Si imprimono in seguito movimenti passivi alla testa a destra, a sinistra, in avanti

ed all'indietro, e di rotazione. La seduta termina facendo ripetere questi stessi movimenti attivamente dal paziente, aiutandolo un poco. Ordinariamente, malgrado il vivo dolore, si ottiene la guarigione con una sola applicazione.

Le stesse prescrizioni sono date dal Volpe (1).

Tutti gli autori sono d' accordo sull' importanza del massaggio nella cura di queste affezioni, e citerò di passaggio il Metzger, l'Halleday, il Vanazzi, il Fischer, il Werner, il Murrell, ecc.

Io mi sono servito spesso e con successo nella lombaggine, sia reumatica che traumatica, quando però in questa non vi siano lacerazioni di fibre muscolari, della frizione idroterapica localizzata. Coricato l' ammalato sul ventre, faccio eseguire, graduatamente più energiche, delle frizioni colla mano sopra una pezzuola bagnata in acqua fredda e ben spremuta collocata sulla regione addolentata. L' operazione ha la durata di circa 20 minuti, e può essere ripetuta qualche ora dopo. In una sola, od al più in due sedute, la lombaggine scompare assolutamente. Ho trattato in questo modo numerosi ammalati e non ebbi a ricorrere al massaggio classico che in un caso solo, dove per altra parte la guarigione completa non si ottenne che dopo tre sedute. Anche per il torcicollo mi sono servito di questo metodo con vantaggio sicuro.

Che l'azione del massaggio sia in questi casi energica ed utilissima ho esperimentato anche sopra di me; in seguito ad una grave caduta provavo dolori violentissimi ai muscoli della nuca e del dorso, con quasi assoluta impossibilità di muovermi; con una sola seduta di massaggio, frizioni leggere, poi più energiche, impastamento e battitura, fatti seguire da movimenti passivi, fatti sopra di me dal Colombo, io sono completamente guarito. Queste manovre non sono certo dolcissime, ma sta al medico di spiegare la necessaria energia e di sapersi imporre al paziente.

Come conseguenza delle miositi reumatiche e traumatiche, sia perchè l'ammalato fu condannato ad un riposo eccessivo, sia perchè tali affezioni sono passate a stato di cronicità, sia

(1) Op. cit. Cap. IV.

per cause che sfuggono ancora all'interpretazione medica, si notano spesso delle atrofie muscolari. Questo fenomeno vuole essere essenzialmente combattuto col massaggio. Noi sappiamo dagli studì fisiologici come sulla fibra muscolare il massaggio spieghi un'azione energica, come la forza venga accresciuta, la nutrizione venga migliorata, l'eccitabilità elettrica aumenti, lo stato istologico dei muscoli stessi venga completamente riparato, anche quando sia stato strapazzato enormemente da un trauma, sia resa più attiva e più energica la circolazione sanguigna. Quest'azione vale a correggere senza dubbio l'incipiente atrofia muscolare, come dimostrano pure le esperienze cliniche. In questi casi sono le quattro classiche manipolazioni del METZGER, unite ai movimenti passivi ed attivi, che debbono venir usate.

Nelle infiammazioni dei tendini può il massaggio trovare le sue indicazioni. Il PAGLIANI (1) riporta dive se storie cliniche che valgono a provare questo fatto. In una sinovite del tendine lungo del bicipite del braccio destro limitata al punto in cui passa nella scanalatura dell'omero, datante da circa 20 giorni, in una signora attempata, il PAGLIANI praticò il massaggio e dopo tre sole operazioni il miglioramento ottenuto era notevolissimo. La cura consisteva « in frizioni col pollice sulla regione, moderatamente crescente in forza a seconda del dolore più o meno vivo che cagionava e prolungata da 8 a 10 minuti; movimento del braccio prima passivo poi attivo; impastamento e percussione sui muscoli circostanti, già indeboliti per l'inazione a cui erano stati condannati ». In due altri casi più gravi e di lunga durata potè avere completa guarigione.

Il NORSTRÖM (2) riporta egualmente numerose osservazioni cliniche sue e di DRACHMANN di tenosinoviti, nelle quali ebbe il successo migliore col massaggio, e conchiude col condannare il pessimismo di alcuni medici sopra una tale cura.

Il compito quindi del medico che intende applicare il massaggio nelle affezioni muscolari è abbastanza preciso, e quando siasi fatta una diagnosi sicura di molte miopatie, e si siano escluse quelle che l'esperienza ha dimostrato ribelli a tale trat-

(1) Op. cit.
(2) Op. cit. Capitre VI. § 2.

tamento, molto è da aspettarsi dal massaggio saggiamente e metodicamente applicato.

CAPITOLO V.

Il massaggio nelle fratture.

L'applicazione del massaggio alle fratture è relativamente recente. Menzel (1) e Starke (2), praticarono il massaggio alle fratture del radio, del cubito, ed anche del perone, combinato a movimenti passivi dell'arto, con ottimi risultati, affermando che tale pratica, eseguita appena avvenuto il trauma, diminuiva il dolore, impediva l'infiltrazione dei tessuti molli, e permetteva una più rapida riunione dei monconi ossei. Gerst (3), in un caso di frattura del radio del braccio sinistro al terzo inferiore, fece sollevare l'arto da due aiuti, l'uno dei quali teneva la mano e l'altro teneva il cubito in modo da non comprimere la superficie anteriore del braccio, esercitando tutti e due insieme un certo grado di estensione e di contro-estensione, allora l'autore fece uno sfioramento per circa un quarto d'ora lungo l'avambraccio, ottenendo subito un sollievo per il paziente ed una notevole diminuzione dell'infiltrazione. Dopo questa manovra fece con due cartoni coperti di ovatta un bendaggio al braccio, che tenne in posizione più elevata. Essendo ricomparso due ore dopo il dolore, tolse il bendaggio provvisorio e rifece l'operazione massoterapica. Dopo la quarta applicazione ogni dolore ed ogni tumefazione erano scomparsi, ed al secondo giorno dopo l'accidente potè fare il bendaggio solido. La riunione dei due monconi era completa dopo 18 giorni, il callo era appena

(1) Centralblatt für Chirurgie 1877.
(2) Massage Behandlung bei Knochenbrüchen, Deutsche militärarztliche Zeitschrift 1877.
(3) Op. cit. Ueber den therapeutischen Werth der Massage, Würzburg, 1879.

sensibile, i movimenti della mano e delle dita erano poco limitati e liberi affatto quelli di supinazione.

Pagliani (1) in una frattura della tibia all'unione del terzo inferiore coi due terzi superiori, in una bambina di cinque anni, usò questo metodo. Fece sollevare da due aiuti la gamba tenendola distesa con leggera trazione obliquamente in fuori ed in alto, quindi praticò con molta delicatezza, abbracciando con ambo le mani l'arto con uniforme e moderata pressione, uno sfioramento molto superficiale nella direzione della giuntura del piede al ginocchio per circa 7 ed 8 minuti. L'arto, molto dolente e tumefatto prima, migliorò sia per l'attutimento del dolore, sia per la diminuzione dell'infiltrazione. Applicò allora un bendaggio provvisorio con ovatta, e diede alla gamba una posizione fissa. Nel mattino seguente nè il dolore, nè la tumefazione erano aumentati da quanto erano dopo la prima seduta di massaggio. Ripetè lo sfioramento, e così pure alla sera ed al mattino seguente, ottenendo la cessazione del dolore e la scomparsa di ogni traccia di tumefazione. La bambina poteva sollevare e spostare la gamba senza soffrire e non si sarebbe creduta fratturata senza lo scroscio caratteristico, il dolore nello smuovere i tronconi e l'impossibilità di reggersi in piedi. Il Pagliani volle osservare per qualche giorno il procedere della lesione, mantenendo solo ferma la gamba con un semplice bendaggio, senz'altra operazione di massaggio e non si manifestò nessun accidente. Dopo 25 giorni dalla frattura, col solito bendaggio al silicato, era appena appena riconoscibile il punto dell'avvenuta lesione, la guarigione era completa.

Berne (2) praticò fin dal 1884 all'ospedale Lariboisiére il massaggio nelle fratture del perone, e nel lavoro pubblicato più tardi venne a queste conclusioni: il massaggio favorisce la circolazione linfatica e venosa, mantiene la pelle nelle sue condizioni di morbidezza normale, stimola i nervi cutanei e per questo mantiene la calorificazione, eccita e sostiene la contrattilità muscolare, conserva la flessibilità delle artico-

(1) Op. cit. Ind. del Massaggio, 1882.
(2) Technique du traitement des fractures par le massage. Revue générale de clinique et de therapeutique, 16 et 30 juin, 1887.

lazioni e delle guaine sinoviali situate in vicinanza del punto fratturato.

Kellgren (1) ad Edimburgo usò pure il massaggio nelle fratture, e Murrell riferisce di aver vista una cliente di quel medico, con una frattura del perone al terzo inferiore, curata col massaggio. La cura fu subito iniziata dopo la disgrazia; nessun apparecchio era stato usato, nè l'ammalata fu obbligata a letto. Le applicazioni di massaggio nella prima settimana erano fatte due volte al giorno, in seguito una volta sola. La guarigione fu completa, per quanto quell'ammalata non fosse un soggetto molto favorevole per un tal genere di cura, soffrendo di gotta ad ambo i piedi. Le operazioni di Kellgren consistevano in un impastamento, cominciando al di sopra della frattura e venendo in basso, accompagnato da uno sfioramento lento e metodico.

Lo stesso Murrell potè accertare eziandio gli ottimi risultati del massaggio in fratture dell'omero, in prossimità dell'articolazione del gomito, e della tibia.

Lucas Championnière (2) si è fatto in Francia il più valido sostenitore della cura delle fratture col massaggio. Questa cura nelle fratture intra o para-articolari, senza immobilizzazione, scrive l'autore, fa scomparire il dolore e favorisce la riparazione. I movimenti provocati rapidamente prevengono le rigidezze articolari, il dolore e l'impotenza prolungata del membro. Trattando tali fratture senza immobilizzazione si rimane colpiti. In altri casi, lo stesso autore, afferma di aver visto i dolori dei primi giorni scomparire rapidamente e non più ritornare, e se il paziente non è pusillanime l'esercizio dei movimenti a lui parrà cosa affatto naturale.

Maison (3) e Léonardon-Lapervenche (4) completarono l'opera di Lucas-Championnière. L'ultimo dei due medici riporta nel suo lavoro 49 osservazioni di varî chirurghi fran-

(1) Murrel, op. cit. Chapitre XII.

(2) Revue de Chirurgie, 1887. Le massage et la mobilisation dans le traitement des fractures.

(3) La mobilisation et le massage dans le traitement des fractures para-articulaires. Thèse soutenue à la Faculté de Paris le 8 Novembre 1886.

(4) Fractures juxta-articulaires, leur traitement par le massage. Dissertation inaugurale, 1887, Paris.

cesi e stranieri, per provare l'utilità del sistema proposto.

Masse (1) rilevò pure in un suo lavoro l'importanza di questa cura nelle fratture, la quale si oppone essenzialmente ai dannosi effetti dell'immobilizzazione imposta dagli apparecchi soliti.

Norström, come già l'aveva iniziata nella prima edizione del suo trattato, completa nella seconda edizione questa parte curativa del massaggio. Bisogna cominciare, scrive, con uno sfioramento superficiale e leggerissimo, per risparmiare all'ammalato ogni inutile dolore, e non esporsi a produrre uno spostamento dei frammenti se prima non esisteva, e di non distruggere la riduzione se questa è stata fatta. La cura sistematica col massaggio esclude la possibilità d'una immobilizzazione rigorosa per mezzo di apparecchi gessati od al silicato.

L'apparecchio che si usa (bendaggio con o senza ovatta) è tolto prima di ciascuna seduta e riposto dopo. Se è indispensabile immobilizzare l'arto per non andar incontro al danno d'una cattiva consolidazione, si potrà attendere un poco prima di adattare l'apparecchio ed usare intanto il massaggio in modo da facilitare la scomparsa della tumefazione e del sangue stravasato fra i frammenti od attorno ad essi. Le sedute dovranno durare da 15 a 20 minuti, e se ne dovranno fare un numero quanto è possibile maggiore lungo il giorno.

Norström fece qualche volta e con vantaggio quello che i tedeschi chiamano massaggio preparatorio e che consiste in frizioni centripete, destinato a produrre una deplezione venosa e linfatica ed a rendere più attivo il massaggio locale che si farà in seguito. Nelle fratture, come nelle distorsioni, nelle lussazioni e nelle affezioni articolari croniche, chi applica il massaggio deve proporsi di provocare il riassorbimento degli stravasi sanguigni, degli spandimenti interstiziali, di facilitare così indirettamente la riunione delle parti molli, di diminuire il dolore, di attivare la nutrizione locale, di prevenire le rigidità articolari e le atrofie consecutive.

Il massaggio, secondo gli autori può applicarsi alle fratture dell'omero, dell'epitroclea, del gomito (Lucas-Championnière,

(1) Traitement des fractures par le massage. Gazette hebdom. des sciences méd. de Bordeaux, N. 27, 1887.

Léonardon–Lapervenche), del radio e del cubito (Menzel, Starke, Gerst, Fischer), della rotula (Gerst, Metzger, Berghmann, Kleen, Bolin, Tilanus, Lucas–Championnière, Léonardon–Lapervenche) delle tibia e del peroneo (Pagliani, Lucas–Championnière, Maison, Léonardon–Lapervenche, Rufin, Condamin, Fège e sopratutto Berne (1).

Avendo parlato del trattamento usato per diverse fratture, sarà bene conoscere quanto si fa per la frattura della rotula. Questa cura è dovuta a Metzger (2) ed a Tilanus (3) essenzialmente. Lèonardon Lapervenche usa questo metodo: il massaggio è fatto subito dopo l'accidente e consiste in larghi sfioramenti centripeti, poi in frizioni sulle parti laterali dei frammenti rotulei con tutta la superficie della palma della mano e delle dita. Si cerca di ottenere dopo ciascuna seduta, della durata di 15 minuti, il ravvicinamento dei frammenti, poi il membro contenuto in un bendaggio ovattato è collocato in una specie di piccolo *hamac*, sospeso al cielo del letto, mantenendo l'arto elevato col calcagno distante dal piano del letto da 30 a 35 cm. Il massaggio è ben tollerato fin dalla prima seduta; nell'intervallo che passa fra un'operazione e l'altra si ha assenza completa di dolore. Allo sfioramento si aggiun–

(1) Lucas–Championnière, Massage des fractures. Journal de Medécine et de Chirurgie pratiques, 1886; Traitement des fractures par le massage et la mobilisation. Paris, 1895; Traitement des fractures sans immobilisation compléte et avec le massage immédiat. Congrés international de Médecine de Moscov, 1897; Fracture de l'extremité intérieur de l'humérus gauche. Bulletin de l'Accadémie de Médecine, 3 s. XXXVIII, 1897; Fractures de l'humérus guérie par le massage. Semaine mèdicale, n. 14, 1901; Quelles sont les fractures qui peuvent être traitées sans appareil inamovible par le massage et la mobilisation. Annales de Chirurgie et d'Orthopedie n. 9, 1903; Massage et mobilisation. Journal des praticiens 15 Novembre 1903. — Lapervenche (Léonardon), Fractures juxsta–articulaires, leur traitement par le massage. Thèse de Paris 1888. — Menzel, Centralblatt für Chirurgie n. 2 1877. — Starke, Massage dans les fractures. Deusch. milit. Zeitschrift, 1877. — Maison, Massage dans les fractures para–articulaires, Thèse de Paris, 1887. — Rufin, Etude clinique sur le massage appliqué au traitement des fractures juxta–articulaires. Thése de Lyon, 1888. — Pagliani, Lav. citati. — Condamin, Du massage dans les fractures du péroné. Thèse de Paris, 1893. — Fége, Le massage dans les fractures du péroné. Revue d'hygiène thérapeutique. Octobre Novembre 1889. — Berne, Op. cit.

(2) Fracture de la rotule guérie par le massage. Bergmann's Mitheilungen Schmid's Iahrbc, 1879.

(3) Traitement des fractures de la rotule. Congrés franç. de Chirurgie 1886.

gono le frizioni, l'impastamento e la battitura dei muscoli della gamba e della coscia.

Isnardi (1) ha osservato 12 fratture della rotula. Nei suoi casi clinici la frattura era trasversale, l'età dei colpiti variava dai 40 ai 60 anni, un solo individuo aveva 22 anni, la distanza fra i frammenti era di 3–5 cm. In 5 l'emarto era così voluminoso da necessitare la puntura. Il bendaggio consisteva in una ginocchiera di tessuto elastico. Massaggio quotidiano della giuntura e dei muscoli della coscia. La mobilizzazione era precoce. Al 12.° giorno l'ammalato lasciava il letto, camminava nel cercine e più tardi con un bastone. In generale al 60° giorno l'ammalato era in grado di camminare liberamente e speditamente, salendo e discendendo le scale senza appoggio. Il caso clinico presentato dal giovine di 22 anni è particolarmente interessante. Si trattava di frattura datante da due mesi e mezzo, che era stata trattata col bendaggio immobilizzante. Non esisteva callo, i frammenti distavano di 3 cm.; l'estensione attiva era impossibile, la coscia ipotrofica. Praticò la sutura dei frammenti. Al 10° giorno, movimenti passivi; al 12.° giorno l'ammalato lasciò il letto munito di una ginocchiera elastica. Dopo 50 giorni si notò un robusto callo durissimo, della lunghezza di 2 cm. che all'esame radioscopico mostrava di essere inestensibile e di non contenere tessuto osseo. I movimenti attivi di estensione erano completi e validi, il movimento di flessione oltre l'angolo retto. L'Isnardi dall'esame degli altri undici suoi ammalati crede di poter sconsigliare, salvo in casi eccezionali, la sutura della rotula, e se questa operazione si fa, crede assolutamente che, ottenuta una guarigione per prima, al 12.° giorno si debba far lasciare il letto all'ammalato. Un riposo più prolungato darebbe col metodo della sutura, bensì la guarigione *anatomica*, ma anche un'*incapacità fisiologica*, come si otteneva sempre coi metodi antichi.

La mobilizzazione precoce ed il massaggio sono la cura razionale dei nostri tempi.

(1) Contributo alla cura delle fratture del collo del femore, della rotula e delle fratture mal consolidate. Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino n. 12, 1902.

Anche Buonomo (1) ebbe notevoli successi nella frattura della rotula curata col massaggio e la compressione elastica.

Il Landerer (2), per la frattura della rotula non ricorre più alla puntura, perchè talvolta già dopo 12 ore, dall'avvenuta frattura, il sangue è totalmente coagulato e non esce più dall'apertura che si pratica. Esso opera col massaggio in questo modo: comincia collo sfioramento leggero ed in seguito più forte sulla regione articolare, facendo scorrere le dita sopra l' articolazione ed al di là di questa fino all'inguine. In seguito comincia ad operare con ambedue le mani, afferrando strettamente l'articolazione tutto all'intorno. Usa poi l'impastamento e dopo, se è possibile, la battitura dei muscoli della coscia, specialmente del quadricipite. Queste applicazioni durano circa un quarto d'ora e dovranno essere ripetute una o due volte al giorno. Il massaggio potrà essere iniziato anche dopo poche ore avvenuta la lesione. La gamba sarà poi collocata sopra una lamina del Volkmann, bene imbottita, ed i frammenti tenuti a contatto per mezzo di fascie o di striscie di cerotto adesivo. Trascorsi 4 o 6 giorni si potrà permettere al paziente di fare i primi passi tenendo il ginocchio teso e sostenuto da una fascia convenientemente applicata.

Rosander (3) nella frattura della rotula, cura col massaggio gli spandimenti articolari. Lascia alzare gli ammalati ed ha solo la precauzione di mettere loro un bendaggio contentivo, non usa alcun apparecchio per ravvicinare i frammenti, perchè egli teme assai più la rigidezza e dell'articolazione e l'anchilosi, che non un callo fibroso.

Rossi (4) racconta pure la storia clinica d'una frattura della rotula guarita col vecchio metodo con un' anchilosi. Venne praticata una nuova frattura e sottoposto al trattamento col massaggio e la mobilizzazione, si formò un callo fibroso fra i due frammenti e sette mesi dopo l'ammalato era capace di qualsiasi esercizio senza impedimento, fatica e dolore.

Il Giannetti (5), osserva giustamente come la terapia delle

(1) Frattura della rotula. Riforma medica, Agosto 1891.
(2) Terapia meccanica. Op. cit.
(3) Discussion des médecins de Stockholm, 1879 cit. da Norström.
(4) Rivista sugli Infortunî del lavoro. I, 1900.
(5) Du massage dans les fractures para-articulaires. Thèse de Paris, 1900. des Praticiens. 15 Novembre 1903.

fratture para-articolari coll'immobilizzazione provochi l'atrofia dei muscoli e la rigidità dell'articolazione, e renda la cura lunga e dubbiosa. Applicando subito il massaggio colla mobilizzazione delle articolazioni questi effetti dannosi sono ovviati. Questo metodo è indicatissimo nelle fratture senza dislocazione; ma anche in queste la persistenza della deformità sarebbe un inconveniente assai relativo di fronte al danno della rigidità dell'articolazione. Il trattamento è raccomandabile semprechè la dislocazione non sia tale da recar danno alla funzione dell'arto.

L'Isnardi (1) su 200 casi di fratture curate col massaggio e la mobilizzazione precoce, ebbe 11 ammalati di fratture del collo del femore, tutte in persone avanzate in età. Di queste, tolti tre casi nei quali si ebbe insuccesso per *shock*, diarrea ed apoplesia, otto guarirono. In tre ammalati si aveva frattura intra-articolare ed il callo si era fatto solido, voluminoso, ma non deforme. L'ammalato restava a letto per 10-15 giorni, adagiato come meglio gli piaceva, senza bendaggio alcuno, quotidianamente era sottoposto a massaggio leggero della parte. Al 10-15 giorno si alzava e passava tutta la giornata in un cercine simile, fatte le debite proporzioni, a quello che viene usato per far imparare ai bambini il camminare. Al 40° o 60° giorno muoveva colle grucce. Nel cercine l'arto fratturato, secondo Isnardi, fa col suo peso l'estensione, i leggeri movimenti non disturbano la formazione del callo, non si ha, usando quotidianamente il massaggio, nè artrite, nè atrofia muscolare, nè edema permanente dell'arto, nè dolori postumi ribelli, nè impotenza, come si ha coi vecchi sistemi di cura. Coi suoi casi l'Isnardi ha provato come siano infondati i timori dello stesso Lucas-Championnierè (2), che lascia nei vecchi la immobilizzazione nelle fratture del collo.

Interessante è il lavoro sperimentale fatto dal Dott. Volpe (3)

(1) Lav. cit.
(2) Massage et mobilisation, dans le traitement des fractures. Journal
(3) Il Massaggio nelle fratture. Studio clinico e sperimentale. Giornale internazionale delle scienze mediche, anno XII Napoli 1890. Di questo lavoro, come delle osservazioni del Pagliani pubblicate nel 1882 ed anteriori di data a quelle della scuola francese, il Norström non ha tenuto calcolo nella seconda edizione del suo trattato pubblicato nel 1891. Triste ventura che succede troppo spesso nei lavori italiani! E questo del Volpe è certo uno dei migliori studî che si siano pubblicati!

per dimostrare l'importanza del massaggio nella cura delle fratture. Il VOLPE aveva fin dal 3 Gennaio 1890 sottoposto al massaggio una frattura al terzo inferiore del radio sinistro in un giovinotto di 17 anni. Il risultato era stato ottimo, malgrado che in questa cura avesse trovato opposizioni in altro medico. Il massaggio praticato nelle prime sedute per 30 minuti, e per 40′ dopo, seguito da un semplice bendaggio, aveva diminuito i vivissimi dolori e la notevole tumefazione. Per sette giorni di seguito, dopo l'avvenuto traumatismo, continuò le sedute di massaggio, praticando su larga scala movimenti della mano. Al 19.° giorno l'ammalato era interamente guarito, il callo era regolare e poco sensibile, i movimenti della mano normali.

Il VOLPE volle in seguito istituire delle ricerche sperimentali per studiare i vantaggi del nuovo metodo sull'antico della immobilizzazione completa, e queste eseguì sopra cani, tenendo sospesi quelli ai quali, dopo la frattura, non applicava l'apparecchio immobilizzatore. Riferirò le interessanti osservazioni: — 1.ª *Esperienza.* Ad un cane il VOLPE procurò la frattura della tibia in ambedue gli arti posteriori, al sinistro applicò subito un bendaggio al silicato di potassa, lasciò libero il destro al quale praticò il massaggio. Questa manovra, per i primi sei giorni, era fatta due volte al giorno e per altri 4 una sola volta. Dopo 14 giorni metteva a terra l'animale, il quale si reggeva bene su tre gambe, compresa quella assoggettata al massaggio, mentre evitava di toccare il suolo colla gamba immobilizzata ed alla quale aveva tolto l'apparecchio; a destra il callo era regolare, a sinistra il volume del callo era eccedente ed i movimenti mal sicuri. Il cane non posò la zampa a terra che dopo altri 6 giorni. — 2.ª *Esperienza.* Frattura d'ambedue i femori, a destra applicazione di un apparecchio di immobilizzazione, a sinistra massaggio e sospensione per 16 giorni. L'arto sottoposto al massaggio guarì 10 giorni prima dell'altro. — 3.ª *Esperienza.* Frattura in 2 cani della tibia sinistra. In uno l'apparecchio immobilizzatore, nel secondo massaggio. Nel primo, si ebbe la guarigione in 24 giorni, in 17 nel secondo. — 4.ª *Esperienza.* Frattura dell'omero destro provocata su due cani. Nel primo, cura col massaggio, nel secondo nessuna cura, nè so-

spensione. Nel I. guarigione al 22.° giorno, con callo regolare e movimenti normali. Nel II. guarigione al 30.° giorno con callo deforme e movimenti stentati. — 5.ª *Esperienza.* Frattura dell'omero destro in due cani, al primo massaggio ed apparecchio nuovo movibile. Nel II. apparecchio di immobilizzazione. Guarigione del primo animale dopo 22 giorni, dopo 38 nel secondo.

Dalle sue esperienze il VOLPE trae queste conclusioni: 1.° in varie fratture non è punto necessaria l'immobilizzazione per ottenere la normale formazione del callo e ciò non solo per le ossa delle estremità che hanno sostegno in un osso più voluminoso e resistente, ma anche per quelle fornite d'una mobilità estrema e che non possono sottrarsi anche per breve tempo all'ufficio per cui sono deputate; 2.° in molte fratture, non solo non è necessario un apparecchio di immobilizzazione, ma la formazione del callo è compatibile con alcuni discreti e ben regolati movimenti delle regioni in stretto rapporto funzionale con quella lesa; 3.° il massaggio regolarmente ed attivamente praticato coopera alla formazione d'un callo osseo, quasi normale anche in quelle fratture, i cui frammenti sono dapprima molto spostabili; 4.° il massaggio, applicato nella cura delle fratture insieme al metodo classico dell'immobilizzazione, coopera alla più pronta e normale formazione del callo.

L'utilità del massaggio nelle fratture è assodata oramai da fatti numerosi. La questione d'oggi è rivolta tutta alla soluzione di questo problema: se col massaggio si debba mobilizzare anche l'arto, o si debba tenerlo immobilizzato. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE ha posato magistralmente il problema e stabilisce il fatto che: l'immobilizzazione assoluta è meno favorevole alla riparazione dell'osso, che un certo grado di movimento. Il movimento poi è certamente più favorevole alla riparazione delle parti molli. Il massaggio e la mobilizzazione danno una riparazione ossea più rapida e più solida, con questi si toglie più rapidamente il dolore e la contrattura, si fa più prontamente riassorbire lo stravaso, si conserva la vitalità della pelle e si impedisce l'atrofia muscolare. Secondo LUCAS-CHAMPIONNIÈRE le fratture, che possono essere mobilizzate e sottoposte al massaggio con soppressione di apparecchi, sareb-

bero: tutte le fratture dell'omero alla parte superiore ed inferiore; alla parte superiore fino all' inserzione del deltoide, all'inferiore fino a quattro dita trasverse sopra l'articolazione: tutte le fratture del gomito e sopratutto quelle dell'olecrano: tutte quelle del radio nell'estremità inferiore, quando non si abbia uno spostamento all'indietro e notevole: tutte le fratture della clavicola: tutte le fratture del perone alla parte inferiore, ma senza deviazione del piede: tutte le fratture bimalleolari, quando il piede non sia deviato: tutte le fratture del femore presso il ginocchio, quando non vi sia accavallamento, e quelle della piattaforma della tibia: tutte le fratture dell'omoplata: in via eccezionale, quando i frammenti non siano spostati, si può applicare pure alle fratture dell'omero al terzo medio, a quelle della gamba e dell'antibraccio (1).

In altro lavoro il Lucas-Championnière (2) avverte che non bisogna confondere questo metodo coll'impiego secondario del massaggio usato per far sparire la rigidità degli arti, trattamento antico, nè col massaggio banale, la cui violenza determina dei dolori ed anche degli inconvenienti. La cura moderna dovrebbe essere applicata al momento il più vicino all'accidente che ha provocata la frattura. Il massaggio deve essere dolcissimo e progressivo fino nelle vicinanze del focolaio della frattura senza un'azione diretta su questa. Ma il massaggio in fondo non è che un mezzo d' applicazione del movimento. Non bisogna però confondere questo metodo coll'abbandono puro e semplice degli apparecchi.

Per limitare il nostro esame ai lavori più recenti, che se si volesse rivedere la bibliografia di solo qualche anno a questa parte questo capitolo assumerebbe proporzioni enormi, dirò che Rossi (3) ha intrapreso delle esperienze, che furono comunicate dall'Herz il 15 dicembre 1900 alla Società Reale ed Imperiale dei medici di Vienna, per accertare gli effetti del metodo moderno nella cura delle fratture. Le esperienze del Rossi si svolsero sugli animali, e questi vennero divisi in tre serie:

(1) Quelles sont les fractures qui peuvent être traitées sans appareil inamovible par le massage et la mobilisation. Lav. cit.
(2) Massage et mobilisation Lav. cit.
(3) Semaine médicale. 52, 1900.

1.° trattamento col massaggio e la mobilizzazione precoce: 2.° immobilizzazione coll'apparecchio dell'arto fratturato: 3.° abbandono a sè stesso dell'animale, senza alcuna cura. Dopo tre o quattro giorni il callo negli animali della prima serie presentava una resistenza molto più grande, resistenza che aumentava nei giorni successivi, tanto che dopo una settimana il callo presentava una consistenza ossea nei conigli, mentre non era consolidato negli altri delle due serie. Infine gli animali trattati col massaggio e la mobilizzazione ricuperavano completamente la funzionalità dell'arto dopo diciotto giorni, funzionalità che gli animali della seconda serie non ricuperavano che dopo un mese. L'esame microscopico dimostrava che gli elementi cartilaginosi apparivano assai più tardi negli animali delle due ultime serie, che nei primi. Quanto ai conigli abbandonati a loro stessi senza alcun trattamento guarivano assai più tardi di quelli curati col massaggio e col movimento, ma più rapidamente di quegli animali che erano stati assoggettati all'immobilizzazione.

Sorel e Le Nouène (1) partendo dall'esempio dei medici russi, Reyer, Dombroswki, che primi ebbero l'idea di applicare il metodo ambulatorio nella cura delle fratture con apparecchi pratici, e dei medici tedeschi, Krause e Bardeleben, consigliano il metodo ambulatorio, usando per le fratture della gamba l'apparecchio Sorel e per le fratture della coscia di quello di Liermann. Questo metodo costituirebbe un miglioramento considerevole su quello del massaggio semplice. Con questo il malato può camminare colle gruccie, senza posare il membro malato a terra.

Ho già detto come Isnardi (2) usi con vantaggio questo sistema nella frattura della rotula e del collo del femore.

Bennet (3) è partigiano convinto del massaggio precoce e del movimento nella cura delle fratture e trova che i vantaggi sono quelli già notati: sparizione dei crampi muscolari,

(1) Traitement ambulatoire des fractures de jambe. Archives provinciales de chirurgie. Mai, 1901.
(2) Lav. cit.
(3) Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. IV. Heft. 8, 1901.

più rapido riassorbimento degli stravasi sanguigni, evitate le formazioni delle aderenze e la rigidità, eliminata l'atrofia muscolare, ridotta alla metà il tempo dell'impotenza funzionale dell'arto.

Massy (1) stabilise il tempo nel quale il massaggio coadiuvato dal movimento può essere applicato, e ferma la sua attenzione su tre modalità: massaggio immediato; massaggio ritardato; massaggio tardivo. Crede che le fratture che debbono essere trattate col primo modo, siano quelle delle coste, della clavicola, dell'omoplata, dell'omero (estremità inferiore, diafisi), del carpo, metacarpo, falangi, del femore (intra-articolari, diafisarie, trasversali), della rotula, della gamba (trasversali, senza spostamento), della tibia (diafisi), del perone (diafisi), dei malleoli (uni-malleolari, senza spostamento), metatarsee (senza spostamento). Il massaggio ritardato, vale a dire effettuato dopo i primi 15 giorni, sembra al Massy indicato nelle fratture dell'omero (collo anatomico, estremità inferiore con spostamento), del radio (estremità superiore), del femore (estremità inferiore), dei malleoli (uni-malleolari, con spostamento), bi-malleolari (senza deviazioni). Il massaggio tardivo, che deve essere fatto dopo i venticinque primi giorni, dovrà venire riservato alle fratture dell'omero (collo chirurgico-diafisi), e bi-malleolari con deviazione.

Anche per quanto riguarda la tecnica operatoria insiste il Massy, egli vuole che il membro, sede della frattura, riposi sopra un cuscino soffice e sia sostenuto nella maggior parte della sua superficie, perchè i muscoli siano ben rilasciati; vuole che sull'arto si effettui prima uno sfioramento largo e profondo, come preparazione, che si porti ad una certa distanza sopra il tratto della frattura, e non abbia la durata che di due o tre minuti. In seguito raccomanda che lo sfioramento dolce e leggero, fatto colla palma della mano, si estenda a tutto il membro, non esercitando alcuna pressione sulla frattura, e per un periodo di 7 od 8 minuti. Ciò verrebbe fatto nei tre o quattro giorni che seguono all'accidente. Dopo, lo sfioramento dell' arto dovrà essere progressivamente più pro–

(1) Aperçu général du traitement des fractures par le massage. Revue de Cinésie. 20 Fevrier 1902.

fondo, e dopo una diecina di giorni si potrà anche sfiorare il livello della frattura stessa, ma sempre con leggerezza, col polpastrello delle dita e poi con quello del pollice. Lo sfioramento profondo effettuato sull'arto colpito si porterà più specialmente sugli interstizii muscolari, sulle guaine tendinee, sui muscoli, e si estenderà sulle articolazioni vicine. Si farà seguire una frizione fatta col pollice sulle parti tumefatte per 2 o 3 minuti. Si impasteranno con dolcezza i muscoli sia superficiali, sia profondi, durante uno stesso periodo di durata, e si applicherà poi sopra di queste un massaggio a leggere battiture (preferibilmente con un percottitore a palle elastiche). La durata del massaggio nella sua totalità avrà la durata di circa 20 minuti, compresi i movimenti passivi ed attivi che dovranno seguire, appena siano possibili, ciascuna seduta. Questi movimenti si faranno eseguire prima sulle articolazioni più lontane al punto fratturato. La mobilizzazione sarà sempre mite e lenta, e più precoce che sia possibile. L'apparecchio di contenzione, che serve per l'arto, dovrà essere soppresso appena la frattura avrà acquistato un grado abbastanza pronunciato di consolidamento. L'arto sarà allora circondato da una benda di flanella che eserciterà una leggera compressione, e sarà soppressa dopo qualche giorno. Fino al momento nel quale l'arto avrà acquistato l'uso abbastanza soddisfacente delle sue funzioni, il massaggio sarà applicato quotidianamente. Più tardi, se si manifesterà il bisogno, si farà ogni due giorni prima, ogni tre in seguito. Questo va inteso in linea generale, ogni operatore modificherà, secondo il suo criterio chirurgico, le varie manovre al caso speciale. Tutte le fratture così trattate guariscono, secondo MASSY, nel tempo minimo, senza complicazioni, senza incidenti, e sopratutto senza grandi dolori. Queste le prescrizioni in massima proposte, e sulle quali ho voluto insistere.

Credo utile ad ogni modo osservare come il JORDAN (1) abbia in 100 casi applicato alle fratture un metodo misto, fa-

(1) Die Massagebehandlung frischer Knochenbrüche. Comunicazione fatta al 22.° Congresso della Società tedesca di Chirurgia. Giugno 1903, Berlino.

cendo un massaggio sotto forma di semplici frizioni nel senso centripeto, della durata di 15-30 minuti, fatto seguire, appena cessato il dolore, da leggeri movimenti passivi delle articolazioni, applicando dopo ogni seduta fino a guarigione un bendaggio a stecche. Da questo metodo ebbe esito felice in 73 ammalati, dei quali 27 avevano superati i 40 anni. Nelle fratture dell' estremità inferiori usa un metodo misto, cioè massaggio quotidiano, e contenzione con bendaggio colle stecche fino alla scomparsa della tumefazione, applicando dopo un bendaggio ambulatorio.

Il campo d'azione del massaggio colla mobilizzazione va di giorno in giorno estendendosi ed anche in quelle fratture, nelle quali pareva *a priori* proscritto, va acquistando indicazioni ed importanza. Nelle fratture dell'olecrano p. e. il TILANUS (1) anche ora insiste sulla opportunità di questa terapia, ed accettando quanto prima di lu' il SACHS, il CHAMPIONNIÈRE, il LEJARS (2) avevano preconizzato non si perita di affermare, malgrado le osservazioni dubbiose di HELFERICH, che il massaggio e la mobilizzazione sono i metodi di scelta nelle fratture dell'olecrano. Il massaggio va intrapreso subito, con manipolazioni giornaliere. Contro ai versamenti sanguigni si applica un bendaggio di flanella e per facilitare la riduzione dei frammenti si aggiunge una stecca di cartone sull'arto in estensione. Al massaggio si uniscono dei movimenti passivi alternati di estensione e di flessione. Dopo tre settimane si può togliere la fasciatura e l'arto avrà riacquistata una conveniente funzionalità. Solo gli sforzi verranno allora proibiti. Questi risultati si hanno non solo nei giovani, ma anche nelle persone avanzate in età. Anche in questo caso di frattura, come in quello della rotula, non c'è punto da preoccuparsi della riunione ossea dei frammenti, perchè l'arto funzioni basta la loro riunione fibrosa. Il massaggio ha, sopra il metodo della puntura di LANENSTEIN, il vantaggio di combattere più razionalmente

(1) Sulla cura della frattura dell'olecrano. Rivista internazionale di terapia fisica, n. 6 1904.
(2) W. SACHS. Beitrag für Chirurg. Bd. XI. CHAMPIONNIÈRE XIII^{me} Congrès International de Médicine à Paris. Lejärs, Chirurgie d' urgence, Paris 1904.

il versamento sanguigno. Esso diminuisce il pericolo dell'anchilosi, favorisce la riunione dei frammenti tenuti discosti dal sangue nell'articolazione. La combinazione del massaggio coi movimenti rende meno temibile l'anchilosi ed abbrevia il periodo della cura. La sutura ossea può venir applicata in determinati casi, nelle fratture complicate, nei soggetti che debbono fare dei grandi sforzi.

Ho voluto dare un cenno, forse troppo frettoloso, di questa nuova indicazione del massaggio, per dimostrarne essenzialmente la razionalità. Il concetto teorico che nasce dallo studio dell'azione del massaggio non si oppone per nulla a questa nuova indicazione pratica e terapeutica. I dati clinici sono nella grande maggioranza dei casi, o almeno per un dato numero di fratture, favorevoli. Contro indicazioni speciali per queste fratture non vi sono e non vi possono essere. Il Volpe ed il Rossi colle importanti loro esperienze hanno pure dimostrato che, anche dove v'è spostamento dei frammenti, il massaggio può con profitto essere usato. Metzger, Tilanus, Lucas-Championnière Isnardi, hanno praticamente dimostrata l'utilità sua anche nelle fratture della rotula, nelle quali qualsiasi cura riesce sempre difficile. Il problema è quindi ben posato e razionale, e merita l'attenzione di ogni medico che voglia seriamente dedicarsi a questa parte terapeutica nuova, ma alla quale è pure riservato un grande avvenire.

Ha quindi perfettamente ragione il Fége (1) quando scrive: « nella cura delle fratture il massaggio deve essere il trattamento preferito, col riposo relativo, delle fratture del perone, alla sua estremità inferiore, degli strappamenti malleolari, delle fratture dell'estremità inferiore del radio, dell'avambraccio dell'estremità superiore dell'omero, delle fratture della clavicola. Le fratture della gamba, coll'apparecchio di marcia, studiato dal Ceston, quelle della coscia, dell'omero, coll'apparecchio dell'Hennequin, debbono essere massaggiate e mobilizzate il più precocemente che sarà possibile. Così dicasi per le fratture del gomito, le più sfavorevoli di tutte, seguendo le osservazioni di Lucas-Championnière ».

(1) Du massage précoce. Op. cit.

Dal lato mio non posso portare osservazioni, il genere dei miei studì e delle mie applicazioni non mi ha permesso di presentare dei casi clinici miei proprî, perciò non posso che riferirmi a quanto altri ha fatto o scritto. Solo potrei affermare che ebbi vantaggi sempre notevoli trattando col massaggio le conseguenze della cura immobilizzatrice delle fratture, perchè con questo mezzo io ho potuto vincere delle difficoltà sorte nei movimenti di certi arti colpiti da frattura, e delle atrofie muscolari consecutive.

CAPITOLO VI.

Il massaggio nelle malattie dell' apparato digerente.

Ziemssen (1) non crede che il massaggio abbia nella terapia delle affezioni dello stomaco un' eminente importanza, se si eccettuano forse i gradi moderati d'ectasia con atrofia della parete muscolare gastrica, potendo in questi casi compensare colla stimolazione meccanica della mucosa quello che la parete muscolare abbia perduto di energia.

Con questo reciso giudizio dell' illustre clinico di Monaco, si accordava in parte anche il Norström (2), quando affermava che nelle gastriti croniche i risultati del massaggio sono qualche volta insignificanti o nulli, data specialmente la posizione dello stomaco, sul quale non è possibile agire che sopra una parte limitata della parete anteriore.

In questi ultimi tempi però il Norström (3) ha modificato le sue idee, perchè studiò una tecnica nuova per il massaggio gastrico. Egli non colloca più il malato in posizione dorsale, in tale posizione avveniva quanto aveva osservato, l' organo per il suo peso va collocandosi profondamente sul dorso, per cui

(1) La terapia fisica delle malattie croniche dello stomaco e dell'intestino. Conferenze cliniche. Vers. ital. del D. Pavone, Milano.
(2) Op. cit. Chapitre IX.
(3) Bulletin générale de Thérapie. 8 Mai 1903.

non può essere che in parte influenzato dalle manipolazioni massoterapiche. Ora il NORSTRÖM pone il paziente in posizione laterale, come già qualche anno prima consigliava il KUMMERLING (1) per il massaggio degl'intestini, ed opera alternativamente sui due fianchi. L'ammalato però non deve piegarsi in avanti per non esercitare sulla parete addominale alcuna pressione. Da questa nuova tecnica il NORSTRÖM è tratto a dare al massaggio un valore diverso da quello che nel suo Trattato assegnava a questa pratica terapeutica; egli afferma di aver ottenuto ora eccellenti risultati nell'atonia gastrica nell'insufficienza funzionale, nell'anacloridria, nell'iperacidità semplice; per contro confessa di non aver avuto risultati soddisfacenti nelle alterazioni gastriche di indole nervosa. Al ROBIN che non accetta il massaggio nell'ipercloridria, basandosi su esperienze proprie, il NORSTRÖM (2) osserva che dalle sue osservazioni, e da quelle di CAUTRU e di HUCHARD, si può ritenere che gli insuccessi del ROBIN siano dovuti al fatto che egli non ha insistito sufficientemente nella cura.

Il VOLPE (3), notando come oramai la cura delle lavature gastriche abbia quasi completamente sostituito nella terapia del catarro cronico dello stomaco ogni altro sistema curativo osserva a ragione come la lavatura non ottemperi che ad una sola delle indicazioni utili della terapia gastrica, e che il massaggio ha per scopo l'eccitamento e la stimolazione della tonaca muscolare del ventricolo.

GODOPADZE (4), al quale dobbiano già interessantissimi studi fisiologici sull'azione speciale del massaggio in rapporto alla nutrizione generale dell'organismo, ha intrapreso una serie di esperienze per studiare l'influenza delle operazioni massoterapiche sulla qualità del succo gastrico nei catarri del ventricolo. Questi studi furono fatti sopra quattro ammalati di catarro gastrico cronico, due dei quali avevano pure una dilatazione dello stomaco; in tutti aveva notato una diminuzione

(1) Du massage de l'abdomen chez les constipés habituels. Semaine médicale. 4 Decembre 1895.
(2) Medical Record. 6 Feb. 1894.
(3) Op. cit. Capitolo VII. C.
(4) Revus gen. de Clinique et de Thérapeutique, Sept. 1890.

ell'acido cloridrico e disturbi gravi di digestione. Prima di ntraprendere il massaggio aveva studiato per tre giorni l'acido loridrico e l'acido lattico nel momento della digestione dopo ı colazione e dopo il pranzo. In tutt'e quattro gli ammalati otò, dopo 7, 8, 10 sedute di massaggio addominale della duata di 10 minuti, un aumento dell'acido cloridrico ed una iminuzione dei fenomeni dispeptici; osservando pure come la ualità di muco fosse minore; come nei due ammalati nei uali si era accertata la dilatazione gastrica, la durata della ermanenza dei cibi nel ventricolo si fosse ridotta, e come in e settimane di cura l'ectasia fosse notevolmente diminuita; ome l'inerzia intestinale assolutamente migliorasse, ed il vome del fegato e della milza, che s'era trovato accresciuto, osse diminuito.

Le esperienze di Godopadze aprono quindi un nuovo campo i osservazioni e di applicazioni. Essenzialmente il massaggio gisce stimolando l'energia della parete muscolare gastrica ed ı via indiretta anche della mucosa, la quale, per questa eccitaone, potrà dare una secrezione di succhi migliore, attiverà nei ısi d'inerzia i movimenti peristaltici e la circolazione sanuigna.

Zabludowski (1) ha intrapreso un esperimento per dimorare l'utilità del massaggio nella funzionalità gastrica. strasse con una sonda stomacale il contenuto gastrico, dierse volte, dopo un riposo ed esaminò i succhi specifici. Fece ı seguito la stessa operazione dopo aver eseguito un masıggio, con impastamento, frizione, compressione e scotimento ll'addome. In seguito, in altro periodo ha ripetuto lo stesso same, dopo aver usato l'una o l'altra di queste operazioni. Se paragonano i risultati ottenuti si hanno questi dati: la quantà del succo gastrico, della pepsina e dell'acido cloridrico è maggore nei giorni nei quali si effettua il massaggio, e questa uantità è maggiore ancora in quei giorni nei quali si fa il assaggio misto addominale.

(3) Gli esercizi del corpo durante i primi giorni di malattia. Comucazione fatta alla Società tedesca d'Igiene pubblica a Berlino. Rivista ternazionale di Terapia fisica. Anno V, 1904 n. 1.

Il Salignat (1) ritiene che il massaggio addominale abbia un'azione sulla circolazione generale, stimolando dei potenti riflessi, agisca sulle pareti del viscere, modificandone la circolazione, aumentandone la contrattilità muscolare, l'eccitabilità nervosa e la secrezione delle glandole. Per questa sua azione il massaggio addominale trova le sue indicazioni nella dilatazione gastrica da causa non organica, nella ipopepsia, nei disturbi della motilità, stimolando l'atto digestivo, evacuando i residui della digestione, attivando la tonicità muscolare e la secrezione glandulare.

In questi ultimi tempi, egli osserva, c' è una tendenza troppo accentuata a dare eccessiva importanza al chimismo gastrico e non sufficientemente alla motilità dello stomaco. Secondo le manovre egli divide il massaggio in calmante ed in eccitante: il primo sarebbe utile nell'ipercloridria, nelle dispepsie secondarie con sindrome pilorica, nelle dilatazioni con spasmo del piloro, nelle dispepsie nervose; il secondo gioverebbe nell'ipocloridria, nell'atonia gastrica, nella dilatazione senza spasmo del piloro di qualsiasi natura, a meno che lá stenosi non abbia raggiunto un grado troppo notevole. Le sole contro indicazioni del massaggio dello stomaco sono le affezioni acute o subacute, l'ulcera in evoluzione ed il cancro.

Rubens Hirschberg (2) ha rifatte le esperienze, che già il Chpoliansky aveva intraprese, ed ha potuto dimostrare come dal massaggio la digestione sia notevolmente accelerata; dalle sue esperienze si ricava che mentre due uova, nelle condizioni normali, stanno nello stomaco 4,15 ore, dopo un massaggio della durata di 10 minuti non soggiornano che ore 2,47; che mentre 300 grammi di carne arrosto soggiornano nello stomaco per ore 5,35, dopo lo stesso massaggio non stanno che ore 3, 30.

Il Sansoni (3) in una nota pubblicata alla traduzione della memoria di Mathieu, inserita nel Trattato di Medicina di

(1) Technique du massage thérapeutique de l'abdomen. Thèse de Paris 1901. Le massage thérapeutique dans les affections de l'estomac. Journal de Physiothérapie, 14 Mars 1904.
(2) Influence du massage sur la digestion stomacale et sur la diurèse. Compte rendu a. trav. du Lab. de Thérap. de l'Hôp. Cochin, 1883.
(3) Charcot-Debove, Trattato di Medicina. Trad. italiana. Vol. III p. 1, 1894.

Charcot-Debove, riferisce sue sperienze fatte col Pescarolo nella Clinica Medica di Torino del Bozzolo, esperienze che dimostrano l'azione positiva del massaggio sulla funzione motrice dello stomaco. Nel maggior numero dei casi osservati, dopo 10-15-20 sedute si notava già un notevole miglioramento; i disturbi erano diminuiti, il peso del corpo era aumentato di qualche chilogramma, il residuo alimentare si era fatto più scarso. Il miglioramento si faceva più evidente se a questo trattamento si univa la faradizzazione addominale. Se dopo 15 o 20 sedute non si ottiene, secondo Sansoni, un miglioramento, allora si può pensare ad un errore di diagnosi, vale a dire ad una stenosi pilorica, dove il massaggio non è in generale efficace. Nella stenosi leggere però il massaggio può ancora esercitare un'influenza favorevole e produrre qualche volta, meccanicamente, una dilatazione graduale del piloro. Nelle dispepsie, non accompagnate da stasi, il massaggio è pure utilissimo: *esso vince con sicurezza la stipsi ostinata che le accompagna quasi sempre, diminuisce e toglie del tutto i disturbi sensitivi* (*peso dell'epigastrico, dolori,* ecc.).

Il Geoffroy (1) trovò che nell'inizio delle malattie gastriche avvengono spesso fenomeni di spasmo e di contrattura delle fibre muscolari. In questi casi ebbe ottimi risultati da una tecnica speciale di massaggio, nella quale si effettuvano delle prolungate palpazioni, che si facevano poi seguire da vibrazioni qualche volta anche meccaniche-elettriche.

Esistono, ed è necessario affermarlo, delle condizioni speciali nelle quali le manualità del massggio riescono oltremodo difficili, come la polisarcia, e vi sono degli stati atologici nei quali sarebbero pericolose, come nelle ulceri gastriche e nei neoplasmi.

Come si debba agire ho detto dove ho trattato della tecnica operativa, ed ho parlato pure del sistema da me più di frequente usato. In speciale considerazione ad ogni modo deve essere tenuta la tecnica del Kümmerling e del Norström. Il massaggio nelle ectasie, nelle dispepsie meccaniche, nei catarri gastrici cronici fu sempre da me largamente applicato e con

(1) Congrès international de Médecine. Paris 1900.

esiti buoni, non tralasciando tutti quegli altri compensi che si sono trovati utili: accenno specialmente alla gastrolusi, alle applicazioni elettriche ed alle idroterapiche. Sopra questa parte del massaggio non abbiamo ancora molte osservazioni ed il Werner (1) nota come questa pratica, pur essendo stata raccomandata ed attuata nei catarri del ventricolo acuti e cronici, nelle affezioni gastriche e nei disturbi della digestione, non presenta ancora gli elementi per un definitivo giudizio sulla sua efficacia. Werner e Zabludowski (2), non possono però non accettare il massaggio, anche unito all'elettricità, nelle dilatazioni gastriche sorte per un restringimento del piloro, e per una debolezza della parete muscolare del ventricolo.

Nella cura della gastro-ipocinesi, della gastro-ectasia e della gastroptosi il Ferrannini (3) crede utile il massaggio, egli consiglia specialmente la tecnica del Nycandèr, che consiste in queste varie manovre: *a)* strofinazione del colon: l'ammalato vien collocato in posizione tale da aver rilasciate le pareti addominali: l'operatore colla faccia palmare della mano strofina sulle varie parti occupate dal colon, in una direzione conforme a quella del corso normale delle fecce; *b)* strofinazione trasversale dell' addome: l'operatore, congiungendo le due mani sulla linea mediana dell' addome ed allontanandole in seguito, esercita una pressione più o meno forte con un movimento diretto dall' alto in basso, dalla fossa epigastrica al pube; *c)* strofinazione cicloide: con la palma di ambo le mani congiunte, l' operatore esercita su tutto l' ambito dell'addome una serie di strofinazioni, descrivendo tanti cerchi, che si sovrappongono gli uni agli altri; *d)* pigiamento trasversale dell'addome: l'operatore applicate le mani sull'addome ricalca ad intermittenza la massa intestinale tanto a destra quanto a sinistra; *e)* pigiamento circolare: l' operatore eseguisce delle pressioni in una direzione che è conforme ai movimenti normali della digestione; *f)* scuotimento dell'addome: l'operatore, poste le mani sui fianchi del paziente, spinge alternativamente la massa intestinale in ambo i lati, o imprime

(1) Op. cit. 3. Anwendung der Massage in der inneren Medicin.
(2) Op. cit.
(3) Trattato italiano di Patologia e Terapia medica. Vol. V, par. 1.

alla mucosa intestinale una serie di scosse con certe regolarità

Il Ferrannini propone pure un'altra manualità, secondo la quale, fatto stare il paziente con le braccia alzate tese in avanti ed appoggiate ad un sostegno, lo fa attorniare da quattro operatori, alcuni dei quali spingono il suo bacino tanto in avanti quanto all'indietro, in modo che i muscoli anteriori dell'addome vengano ad essere successivamente tesi e rilasciati, mentre altri escrcitano sull' addome una pressione debole e regolare.

Il Wegele (1) afferma di avere ottenuto esiti incoraggianti nelle diverse affezioni gastriche, praticando il massaggio colla tecnica abituale, ma riempiendo prima lo stomaco di liquidi medicamentosi che variano a seconda della malattia. Quando si tratta di insufficienza motrice usa la soluzione fisiologica di cloruro di sodio; quando si ha una ipersecrezione usa una sospensione di sottonitrato di bismuto al 5–6 °|₀ o una soluzione di nitrato d'argento al 1–2 °|₀₀; nell' anoressia nervosa introduce una decozione amaricante, e nell'ectasia con fermentazione del contenuto stomacale una soluzione di acido cloridrico al 2 °|₀₀. Il massaggio avrebbe il compito di mettere il liquido introdotto a contatto di tutta la mucosa gastrica. Le sedute durano da 2 a 5 minuti. Dopo di queste si evacua il contenuto dello stomaco, e, se si è usata una sostanza medicamentosa non indifferente, si fa una gastrolusi. Questa pratica è sconsigliata in tutti gli stati infiammatorì acuti, nelle ulcerazioni e nel cancro, ma trova la sua indicazione in tutte le malattie lente dello stomaco non ulcerative.

In molte malattie gastriche può quindi essere usata questa pratica terapeutica di tanta importanza, colle dovute precauzioni e riguardi, dopo di avere stabilita una diagnosi esatta, e fatte le dovute esclusioni.

Nelle affezioni intestinali il massaggio fu e da lungo tempo usato. Ricorderò a questo proposito come il Piorry, che nella parte storica ho menzionato, accennasse già a pratiche massoterapiche quando nella costipazione, non avente a causa intoppi meccanici, e sopratutto quando dipendeva da atonia del

(1) Le massage de l'estomac préalablement rempli d'un liquide médicamenteux. Semaine médicale, 1897.

tubo digestivo e dell'estrema sua dilatazione, raccomandava la pressione dell'addome, cominciante dalla regione illiaca sinistra e dall'alto al basso, in tal modo da condurre le materie contenute nel tubo intestinale dal colon verso il retto, ripetendo poi queste manovre prima sul colon discendente, in seguito sull'intestino tenue, con frizioni leggere e progressivamente più forti.

In queste prescrizioni è già svolto il concetto scientifico e pratico delle applicazioni massoterapiche quali vennero in seguito generalmente seguite.

Il massaggio dell'addome nelle costipazioni croniche, come conseguenza di torpidità del tubo intestinale, è processo indicatissimo per il Busch (1). In un altro lavoro (2) egli riferisce varì casi clinici di *ileus* conseguenza di restringimento o invaginamento intestinale, nei quali il massaggio, praticato sul tratto intestinale affetto, aveva salvato l'ammalato.

Le manualità massoterapiche in questi fatti variano da caso a caso; nei semplici restringimenti si può colle applicazioni locali spingere e premere le masse fecali arrestate verso il retto; nell'invaginamento si può cercare di smuovere la raccolta fecale sia verso l'alto che verso il basso, cercando di diminuire il volume, perchè più facile sia il passaggio delle fecce verso il retto, tentando nello stesso tempo di smuovere verso l'alto l'intestino invaginato e verso il basso l'invaginante, sciogliendo così lo strozzamento se non si hanno aderenze.

Il pericolo che può derivare da una perforazione dell'intestino, quando esista qualche lesione, non deve arrestare l'operatore, perchè, secondo Busch, in questi casi il grande meteorismo ed il vivo dolore rendono assolutamente impossibile il massaggio.

Ziemssen (3) nella neurastenia intestinale, con sviluppo eccessivo di gaz e con penose sensazioni soggettive, in quella forma frequente di atonia muscolare, dove l'intestino, anche senza meteorismo, giace contratto ed immobile, presentando

(1) Op. cit. Ginnastica e massaggio ad uso non ortopedico di Medicina.
(2) Ueber die Behandlung des Jleus mit Massage Berliner klin. Wochenschrift, 1880 a. 421.
(3) Op. cit.

una stipsi che si ribella ad ogni trattamento, consiglia il massaggio metodico. Lo stesso autore nei casi di costipazione, nei quali sovente spiegano una parte importante anche certe limitazioni di spazio del piccolo bacino, oppure una compressione del retto per opera d'un utero retroflesso, o aderenze para- e peri-metritiche, quando il trattamento eccoprotico non spiega alcuna azione, crede che, lasciata da parte ogni cura medicamentosa, debbasi ricorrere esclusivamente al massaggio, praticare ogni giorno clisteri freschi od anche freddi, fare moto e ginnastica, e, dove è possibile, una cura idroterapica completa. Nei molteplici disturbi peristaltici intestinali, causati da ostacoli meccanici al movimento, aderenze di anse dell'intestino fra di loro o con organi vicini per peritoniti diffuse o croniche, leggere allacciature o flessioni del tubo intestinale, saldamento del colon con la faccia inferiore del fegato o della cistifellea, dell'esse illiaca con l'utero o con l'ovaia sinistra, ecc. ZIEMSSEN raccomanda ancora il massaggio coll'elettroterapia.

I benefici effetti che si ottengono dal trattamento fisico valgono spesso ad accertare la diagnosi e ad escludere che nelle sofferenze, dipendenti dalle lesioni su accennate, si tratti di stenosi progressiva del colon per carcinoma o per cicatrici in via di raggrinzamento.

Per formarsi un concetto più esatto dell'importanza della cura massoterapica, unita a razionali altri compensi terapeutici, credo utile riportare distesamente la seguente storia clinica di un ammalato curato dallo stesso ZIEMSSEN col Dottor HÖSSLIN nello stabilimento privato di Keuwittelsbach.

« L'infermo, un signore agiato di 47 anni, senza fatti ereditarî, soffriva fin dalla sua giovinezza di costipazione ventrale e di emicrania periodica. La defecazione non fu mai normale, fu sempre stitica e non mai diarroica. Nove anni fa, ebbe per la prima volta una colica transitoria in seguito alla indigestione di una bevanda fredda. Nell'anno 1882 ebbe parecchi accessi di colica, in seguito a lauti pasti, della durata di mezz'ora, con vomito ed emissione di fecce. Nella primavera del 1883 ebbe il primo grande accesso di colica della durata di più ore, e questa volta senza ragione apprezzabile. Nell'autunno dello stesso anno vi furono parecchi accessi con cre-

scente intensità. Nell'anno 1884 si ebbero di nuovo 4 o 5 coliche. Fino a questo tempo le scariche alvine si conservarono solide e dovettero essere procurate quasi sempre mercè clisteri o purganti. A datare dall'anno 1885 le fecce si fecero assai mucose. Nell'agosto del 1884 questo signore fece la cura in Carlsbad con buon successo; stette bene fino all'estate del 1886 allorchè l'uso delle frutta e del vino di mele produsse di bel nuovo un accesso di colica. Una cura a Kissingen apportò miglioramento. Dal febbraio 1887, da quando si manifestarono catarro vescicale, stranguria, coliche e fuoriuscita di fecce tubulari, l'infermo non è stato mai più perfettamente bene; ha perduto notevolmente di forze e di peso corporeo, e malgrado la cura praticata in Carlsbad, l'estate dello stesso anno, ha avuto coliche sempre più frequenti e più forti. In questi ultimi mesi gli accessi sono assai frequenti, si manifestano quasi tutti i giorni con timpanismo del ventre, dispnea, leggera nausea, e stimolo al vomito, persino con vomito effettivo ed enormi dolori, che hanno spesso la durata di due giorni. Gli errori dietetici, le perfrigerazioni, i dispiaceri favoriscono la comparsa dell'accesso. Le evacuazioni, grazie ad una mite polvere anti-emorroidaria, furono quasi sempre regolari, poltiglio-mucose e nondimeno gli accessi divennero sempre più frequenti ed intensi. In quest'anno l'infermo ha perduto oltre 30 libbre di peso corporeo. All'entrare nella casa di salute, nel novembre 1887, l'infermo presentava un dimagramento abbastanza intenso, una rilasciatezza della muscolatura, ma nessuna traccia di colorito cachettico nella pelle. L'esame più attento dei visceri addominali e toracici non dimostrò alterazioni obbiettive di sorta, specialmente nessuna ectasia dello stomaco, nessun insufflamento parziale dell'intestino, nessun dolore e via dicendo; soltanto dei nodi emorroidarì fortemente sviluppati. Già nel giorno dopo dell'entrata nello stabilimento vi fu occasione di osservare un accesso. Esso cominciò alle 11 $^1/_2$ ant., con violenti dolori al disopra dell'ombelico, irradiantesi al dorso, senza che si potesse accertare insufflamento gassoso od accumulo di fecce nel colon transverso. I clisteri caldi di infuso aromatico, i cataplasmi sul ventre furono inefficaci. Defecazione una volta poltacea, poscia muco-sierosa. L'e-

same microscopico dimostrò la presenza di residui alimentari e di grandi quantità di muco. Alle 6 di sera, una iniezione ipodermica di idroclorato di morfina (0, 02) fece immediatamente cessare ogni dolore. Il 17 Novembre l'accesso dolorifico si ripete dopo il mezzogiorno. Temperatura 38,9 C., alle 9 $^1/_2$ di sera iniezione di morfina collo stesso brillante risultato. Per la prima volta si ha un'evacuazione spontanea. Il 18 Novembre, nella regione della cistifellea, si nota una resistenza alquanto maggiore, nei giorni consecutivi, sotto un trattamento combinano con 10 minuti di massaggio dell'addome, 5 minuti di galvanofaradizzazione del medesimo, al mattino impacco bagnato con consecutiva doccia fredda, e dopo mezzogiorno 2 minuti di doccia scozzese a 30° e 12°, ginnastica e dieta mista abbondante (a bello studio non più limitata), non si hanno più accessi; la defecazione avviene abbastanza regolarmente ogni giorno, spontaneamente e per lo più poltacea. Dal 25 al 28 Novembre nessuna evacuazione, nessun disturbo; al 28 a sera una evacuazione spontanea, e per la prima volta dopo lungo tempo conformata. Il 29 Novembre vien praticato un insufflamento artificiale d'aria di colon, nella via del retto. L'aria si arresta temporaneamente nel colon trasverso, nella regione della linea alba, ma poscia perviene fin nel cieco. Per questo fatto diventa più probabile l'ipotesi di un leggero ostacolo meccanico nel colon trasverso (allacciamento, saldamento con la faccia inferiore del fegato).

Si verifica un aumento sollecitamente progressivo del peso corporeo e della forza muscolare. Malgrado i pasti copiosi, non si manifestarono accessi dolorifici; la evacuazione è sempre spontanea, conformata o poltacea; alcune volte è perfino liquida, senza dolore. L'infermo è immensamente felice ed il 20 dicembre, dopo 34 giorni di cura, esce dalla casa sanitaria con un aumento di peso di 8 Kilogrammi; il quale, di più, il 31 dicembre si mostra salito ancora a 10 Kg. e mezzo!».

Norström crede di riassumere in questi dati gli effetti del massaggio nella costipazione; **1.°** le contrazioni delle pareti addominali, determinate dalle manipolazioni, contribuiscono ad attivare il passaggio delle materie fecali; **2.°** i movimenti peristaltici sono aumentati dalle contrazioni riflesse della tunica

muscolare degli intestini; 3.° l'acceleramento della circolazione venosa e linfatica, l'ipersecrezione della bile e del succo pancreatico, determinate dall' operazione, aumentano notevolmente la quantità dei liquidi intestinali; 4.° si frantumano ammassi di materie fecali spingendoli verso il retto.

Il Dott. Hünerfauth (1) in un lavoro sulla costipazione abituale arriva alle stesse conclusioni. Douglas-Graham (2), Bitterlin (3), Scerbsky (4), Reibmayr (5), Kriviakin (6), Volpe (7), ecc. trattano tutti nei loro lavori di casi di malattie del tubo intestinale, ostruzioni, invaginazioni, tifliti e peritifliti croniche, per le quali il massaggio ebbe esiti assolutamente buoni.

Il Vanni (8), al quale dobbiamo una delle migliori monografie sulle malattie enteriche, dopo di avere nella cura della dispepsia intestinale raccomandata l'igiene che consiste sopratutto nel regolare la dieta per quantità, frequenza e qualità, dopo aver consigliato il moto all'aria libera, gli esercizî ginnastici moderati, l' idroterapia, prescrive, quando prevale la stitichezza, il massaggio del ventre, e trova ottimo quello praticato coll'esocardio del Salaghi. L'apparecchio del Salaghi, per mezzo del quale si possono fare delle compressioni dell'addome in modo graduato e progressivo, è realmente operazione efficace e degna di raccomandazione. Il Forlanini (9), che ha portato all'apparecchio qualche utile modificazione. usa in larga misura questa applicazione e con effetti buoni. Io debbo confermare quanto il Vanni ed il Forlanini hanno affermato, in molti casi ebbi a lodarmi grandemente dell' efficacia di questa semplice operazione.

Lo stesso apparecchio del Salaghi viene dal Vanni, col massaggio semplice, consigliato nella cura dell' enteroptosi, della dilatazione gastro-colica, della stitichezza. L'apparecchio

(1) Münchener Medicinisch Wochenschrift, 1889, 14, 24, 28.
(2) Op. cit Massage of internal organs.
(3) L'union médicale, 1862, 18 Mars.
(4) Petersburger Med. Wochenschrift, 1878.
(5) Op. cit.
(6) London Medical Record, August 15, 1885.
(7) Op. cit.
(8) Trattato italiano di Patologia e Terapia medica. Vol. V, p. 3.
(9) Gazzetta medica di Torino, 1894.

viene tollerato nella grande maggioranza dei casi assai bene, e per quanto le pressioni, che con questo si possono fare, siano potenti, pure non danno luogo ad alcun inconveniente, essendo ripartite per tutto il ventre; con questa manovra la circolazione addominale viene regolata, accresciuta l'attività motrice delle pareti intestinali.

L'apparecchio del SALAGHI è costituito da una fascia robusta, che ha una larghezza tale da poter comprendere tutto il ventre; questa fascia termina da ambo le parti con bende robuste che si incrocicchiano sull'addome e vengono fissate a due rulli, che, tenuti da una catenella, sono fatti muovere da una leva in senso opposto. La leva che si inserisce ad uno dei rulli, in fori fatti in varia posizione per poter dare una maggiore o minore estensione alla pressione, regola la pressione stessa. Con questo apparecchio le pressioni fatte sull'addome sono regolari ed uniformi, inserendo un numero più o meno notevole di benderelle si colpisce una porzione maggiore o minore di addome. Invece della leva, che costituisce una modificazione del FORLANINI, si possono usare dei pesi che sono sostenuti o lasciati cadere alternativamente dall'operatore. In questo caso la pressione regolata e graduata dai pesi, viene esercitata, per non disturbare i movimenti respiratorì, durante il periodo del l'espirazione. L'apparecchio o costituisce un tutto unico, comprendendo un vero letticciuolo, o è costrutto in modo da potersi applicare a qualsiasi letto (1).

Il VANNI raccomanda ancora il massaggio nella enteria muco–membranosa, e nelle enterocoliti, sopratutto quando si abbia a fare con corpi a superficie liscia.

Sulla tecnica del massaggio nelle malattie enteriche ho sopra parlato, citando e descrivendo i metodi principali del LAISNÈ, del PETIT, del RUBENS--HIRSCHBERG, del BERNE, del NYCANDER. Il GRAHAM nei casi di intussezione crede che il massaggio dovrebbe essere iniziato con leggeri sfioramenti e frizioni in direzione del retto verso l'ano, dall'avanti all'ingiù, e ritornando indietro sul tumore.

Dalle mie osservazioni ebbi frequenti esiti felici nelle sem-

(1) L'apparecchio del SALAGHI, colle modificazioni del FORLANINI è costrutto dal fabbricante Porino di Torino, assai bene.

plici atonie intestinali, usando il metodo più sopra descritto; mancherei però di onestà scientifica quando non dicessi come in qualche caso, malgrado tutte le precauzioni, ed i diversi metodi, associando al massaggio anche l'elettricità e l'idroterapia, io non abbia ottenuti che risultati o momentanei o nulli. Questo fatto però non deve assolutamente scoraggiare alcuno, ed io ho voluto riferirlo solo per debito di lealtà, pur affermando come i successi assolutamente buoni siano stati di gran lunga superiori per numero agli esiti dubbi.

Nelle iperemie croniche del fegato ebbe DURAND-FARDEL (1) a sperimentare il massaggio. Egli presenta una statistica di 133 casi di ingorgo epatico, nei quali, oltre l'uso delle acque di Vichy, i bagni generali e la doccia, usò il massaggio. La cura massoterapica durava per lunghissimo tempo, e per ogni seduta impiegava da 5 a 20 minuti. DURAND-FARDEL principiava l'operazione coll'impastamento di tutto l'addome, passando poi a sfioramenti sulla regione epatica, alternando questa manualità con percussioni leggere fatte colla regione palmare delle dita, dando termine all'operazione coll'impastamento del fegato, sollevando e schiacciando colla mano il suo margine inferiore.

Il DURAND-FARDEL si proponeva di attivare col suo metodo la circolazione epatica, e di favorire il riassorbimento dei liquidi contenuti nel fegato.

Anche GILBERT e LEREBOULLET (2) e SALIGNAT (3) sono favorevoli alle applicazioni del massaggio in molti disturbi epatici, sopratutto in quei casi dove l'opsiuria dimostra che esiste un intoppo permanente nella circolazione portale, e dove si hanno delle coliche epatiche. Così il massaggio può essere praticato in certi casi di congestione passiva del fegato d'origine cardiaca, nelle cirrosi venose con o senza ascite, nelle cirrosi biliari ed anche nelle cirrosi pigmentarie. Naturalmente in tutti questi casi GILBERT e LEREBOULLET non sperano di

(1) Bulletin général de Thérapeutique, 1881.
(2) Le massage direct du foie. Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie. 26 septembre 1902.
(3) Le massage de la vésicule biliaire dans le traitement des coquiles hépatiques. Journal de Physiothérapie 1903.

ottenere una retrocessione notevole di tutti i sintomi, ma affermano d'avere osservato una diminuzione nettissima del volume del fegato, e la scomparsa dell'opsiuria, dimostrando come il massaggio abbia influito sulla circolazione della porta. Ebbero esiti soddisfacenti nella litiasi biliare, ed in certi casi di ittero catarrale, e raccomandano il massaggio anche nella colemia semplice quando si accompagna ad ipertrofia del fegato. In quelle malattie sull'origine delle quali si può invocare un disturbo funzionale del fegato, e fra queste il diabete, il massaggio epatico diretto può essere indicato spesso. Dove il massaggio trova una decisa controindicazione è negli ascessi del fegato, nelle cisti idatiche, nei cancri, nella cirrosi adiposa, ecc. Nelle applicazioni il GILBERT e LEREBOULLET, raccomandano la massima prudenza, una sorveglianza continua del malato, e la pronta cessazione di queste manipolazioni quando il più leggero disturbo dimostra che questa cura è mal tollerata. Secondo questi medici francesi il massaggio diretto del fegato è un'arma terapeutica utile e degna di essere impiegata frequentemente per i notevoli suoi effetti sulla circolazione portale e sull'attività funzionale dell'organo.

CAPITOLO VII.

Il Massaggio in Ginecologia.

LÈON PETIT (1), in una sua comunicazione alla Società di medicina pratica di Parigi, ha combattuto vivamente il massaggio dell'utero, cercando di dimostrare come le sue pratiche siano inutili dal lato terapeutico e siano poi dannose dal lato morale. Nelle lezioni di terapia fatte all'ospedale Cochin, il dottor DUJARDIN-BEAUMETZ (2) accetta la condanna pronunziata dal PETIT e sostiene egualmente che due sono gli inconvenienti che il massaggio dell'utero presenta: per quanto riguarda i

(1) Journal de médicine de Paris, 16 Mai, 1886. — Du Massage de l'utérus en obstétrique et en gynécologie.
(2) Op. cit. Applications à la gynécologie.

primi egli crede d'aver tutto detto quando ripete le parole arrischiate del suo allievo PETIT, entrare cioè le manovre del massaggio in ginecologia piuttosto nel dominio dell'onanismo che in quello della terapeutica. Per le seconde egli accetta il concetto del suo maestro BERMUTZ, il quale vuole che nella maggior parte delle malattie uterine il riposo dell'organo sia l'agente principale che porta la guarigione, e sia condannabile il massaggio perchè disturba l'azione curativa del riposo, esercitando sull'organo pressioni e frizioni più o meno leggere che eccitano e congestionano le parti genitali.

Queste gravi e solenni accuse morali e scientifiche debbono venir combattute. Sarebbe infatti recare una grave ingiuria al ceto medico, quando, per un preconcetto ingiustificato ed ingiustificabile, lo si lasciasse sotto il peso d'una accusa morale di questo genere. Il massaggio è un mezzo curativo, ma, quando le sue applicazioni portassero realmente gli inconvenienti denunziati dai medici francesi, dovrebbe venire abbandonato, come dovrebbero venir lasciate da parte tutte quelle cure che simili danni potessero cagionare. Quindi col massaggio non dovrebbero, in omaggio al principio morale, praticarsi esplorazioni, applicazioni di *speculum*, medicazioni ai genitali esterni ed uterini e via via dovrebbero abolirsi anche quasi tutte le operazioni di ginecologia. Perchè se il massaggio è un *tripotage* che porta all'onanismo, perchè non dovrebbero considerarsi come tali anche la maggior parte delle cure ginecologiche?

Ma io ho più alto concetto morale del medico, e so come certe accuse non abbiano alcuna ragione di essere. Al medico è affidata sempre una missione eminentemente umanitaria, che vuole ed esige una illimitata fiducia. Questa missione che il medico ha accettata, e questa fiducia che a lui sempre venne accordata, collocano il sanitario in tal posizione da doverlo necessariamente rendere superiore ad ogni sospetto.

L'uomo, al quale si confida l'esistenza e quanto è superiore all'esistenza stessa, l'onore, l'uomo che è depositario dei più intimi segreti, al quale, in omaggio della professione sua nulla si nasconde di quanto è più geloso e delicato, quest'uomo che ha saputo per tanta serie d'anni e per tante vicende conservarsi sempre eguale a sè stesso, degno sempre del massimo

rispetto, quest'uomo non abuserà certo d'un mezzo doppiamente infame per soddisfare ad una supposta depravazione morale. Ripugna pensare che un mezzo curativo possa farsi scopo di malvagia soddisfazione di passioni brutalmente orribili, e lo possa quell'uomo che ha la fiducia illimitata delle famiglie, che ha doveri professionali che sono un sacerdozio. Il medico non abusa nè può abusare della sua posizione, quando non sia un degenerato; non abusa quindi dei mezzi che questa sua posizione gli accorda a sollievo solo di chi soffre.

Nè vale a dire che nel ceto medico vi siano dei farabutti, per costoro il male è natura e non col solo massaggio troveranno una soddisfazione alla loro depravazione, ma con qualsiasi mezzo, coi veleni che maneggiano, col bisturì che adoperano, colle dichiarazioni mediche che usano, con tutti insomma gli strumenti che sono in loro mani. Ma perchè si possono trovare dei farabutti fra i medici, deve essere proscritta la farmacopea, proibita la chirurgia, abbandonata la medicina legale? Se il massaggio ginecologico è realmente un mezzo curativo di certa efficacia, il medico non solo può servirsi, occorrendo, d'esso, ma è obbligato di farlo, perchè l'interesse di chi soffre deve essere superiore ad ogni preconcetto e ad ogni pregiudizio.

La questione sta quindi in questi termini, nel sapere se realmente il massaggio abbia un valore terapeutico in ginecologia, perchè quando questo valore sia dimostrato, nessuna declamazione, nessuno sfogo più o meno moralizzatore, nessun pregiudizio scientifico possono o debbono impedire al sanitario di servirsi d'una medicazione efficace.

L'enunciato del Bermutz e del Dujardin-Beaumetz, che il massaggio sia, nella cura delle malattie uterine, dannoso perchè disturba il riposo riparatore e curativo dell' utero, ha qualche razionale fondamento? Che il riposo sia necessario in molte malattie dell'utero è un fatto accettato dalla scienza e sul quale non vi sono dubbi; che il riposo possa sempre o debba essere assoluto nella cura delle affezioni uterine sarebbe affermare egualmente cosa nè vera nè razionale.

Si lascia forse in riposo l'utero nelle medicazioni ginecologiche? Si abbandonano a loro stesse le malattie dell'apparato

genitale muliebre? Si lasciano in riposo le affezioni che colpiscono gli annessi? Il concetto quindi dei medici francesi, per quanto abbia in qualche caso un fondamento, non può essere accettato nella terapia razionale come criterio assoluto.

Fra i mezzi curativi delle malattie uterine si è trovato in questi ultimi anni utile anche il massaggio; vediamo realmente se tale cura abbia un vero valore terapeutico, ed analizziamo questo enunciato colla scorta e coll'autorità dei ginecologi e di quei medici che hanno studiato il problema terapeutico del massaggio sotto un punto di vista obbiettivo e scientifico.

Proposto ed applicato il massaggio in ginecologia da Thure Brandt (1), al quale è dovuto anche il merito della sua generalizzazione, questo metodo trovò molti fautori. Profanter (2) riscontrò utile il massaggio negli spostamenti, nei prolassi e negli ingorghi uterini e peri-uterini. Pagliani (3), in due casi di antiversione, ebbe esito felice da manovre apprese a Stoccolma. Sull'utilità del massaggio in ginecologia scrissero Prokownik (4), Rosenstein (5), Jakson (6).

L'Asp (7), con una statistica di 72 casi di varie malattie uterine curate col massaggio, dimostrò praticamente l'importanza del nuovo mezzo terapeutico. Nelle infiammazioni croniche dell'utero la cura durava da quindici a sedici settimane, e da sei ad otto, secondo lo stato sociale delle donne curate, volendo le donne maritate una cura più lunga e persistente. Nelle antiflessioni e nella retro-flessione, delle quali presentò undici casi curati colla massoterapia, la cura esigeva invece un tempo che variava dalle sei alle sette settimane. Durante le manovre i fenomeni soggettivi che, secondo l'Asp, dipenderebbero da ostacolo circolatorio, scomparivano, pur rimanendo immutata la posizione dell'organo; nelle perimetriti e nelle parametriti ebbe buoni successi, ed ebbe pure a migliorare

(1) Behandlung weiblicher Geschlechtskrankheiten, Berlin, 1891.
(2) Die Massage in der Gynaekologie, Wien, 1887.
(3) Indicazioni del massaggio, op. cit. 1882.
(4) Versammlung, Deutscher Naturforscher, Magdebourg 1884. — Massage in der Frauenheilkunde, Hamburg, 1890.
(5) Centralblatt für Gynaekologie, V. 13, 1881.
(6) Transaction of the ame gynecological. Society, 1881.
(7) Wirchow und Hirsch's Jahresbericht, 1879, XIII, II, 3 e Nordiskt med. Arch. X, 22, 1881.

col massaggio lo stato generale di donne affette da fibroma delle pareti uterine, pur rimanendo inalterata la lesione.

BUNGE (1) curò col massaggio anche gli indurimenti e le adesioni formatesi attorno all'utero. WINIWARTER (2) portò la massoterapia nella cura delle cisti ed OPERUM (3) negli essudati circumuterini.

La letteratura del massaggio si arricchì in breve tempo di monografie importanti dovute a BOUCHART (4), a NORSTRÖM (5), a RESCH (6), a THEILHABER (7), a PREUSCHEN (8), a MÜNCHAER (9), a FRAENKEL (10), a WINAWER (11), a SIELSKI (12), a FELLNER (13), a REYBMAYR (14), a BRAUN-FERNWALD (15), a PAWLIK (16), a STROYNOSKI (17), a FENDERBERG (18), a HERTZSCH (19), a LANDAU (20), a BER-

(1) Berliner Klin. Wochenschrift, 1882. N. 25.
(2) Chirurgie Centralblatt VI, 26, 1879.
(3) Gynaecologie obst. ed. D. Bb. 1. 2.
(4) Gymnastique gynécologique et traitement manuel des maladies de l'utérus et ses annexes. Bruxelles, 1891.
(5) Le massage de l'utérus. Paris, 1889 e l'op. cit. Chapitre X, Massage en gynecologie.
(6) Ueber die Anwendumg der Massage bei Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, Centralblattt für Gynaec., 1887, N. 32.
(7) Müncher Med. Wochenschrift, 1888, 27, 28.
(8) Die Heilung des Vorfalls der Gebärmutter durch Gimnastik der Bechenmuskulatur und metodische Uterushebung, Centralblatt für Gynaecol., 1888, N. 13, ed altro pubblicato sullo stesso giornale al N. 30.
(9) Med. Wochenschrift. 1888, 10.
(10) Ueber meine Behandlung der Scheidengebarmuttervorfälle, Berliner Artz-Zeitsckrift. 1888, 10.
(11) Ueber die THÜRE-BRANDT'schen Methode als Mittel die erkrankter Tüben palpierbar zu machen, Centralblatt für Gynaecol., 1888, 52.
(12) Das Wesentliche in der THÜRE-BRANDT'schen Behandlungs methode des Uterus Prolapsus; Modification der Methode, Centralblatt für Gynaecologie. 1879, N. 4, ed altro articolo pubblicato nello stesso giornale, 1889, N. 14.
(13) Klinische Beiträge zur THÜRE-BRANDT'schen Methode, Wien, 1890.
(14) Unterleibsmassage mit spec. Berücksichtigung der Anwendung in der Gynaecologie, 1889.
(15) Klinische Beiträge zur manuellen Behandlung, Wien, 1889.
(16) Centralblatt für Gynaecol. 1889, 13.
(17) Centralblatt für Gynaecol. 1889, 29.
(18) Ueber mechanische Behandlung von Gebärmuttergeschwülsten, Wien, 1890.
(19) Klinische Beiträge zur THÜRE-BRANDT'schen Behandlung, Wien, 1890.
(20) Vortrag in der Berliner med. Gesellsch, 1890, ed altri lavori pubblicati nel Therapeut. Monatshefte, 1881.

GESIO (1), a SAQUET (2), ecc. Tutti questi lavori, di specialisti distinti, hanno portato molta luce nella risoluzione del problema. Un mezzo terapeutico che acquista in così breve periodo di tempo tanto favore presso il ceto medico deve necessariamente avere un valore sicuro. Prima di parlare della sua tecnica, che ho voluto lasciare a questo capitolo, dirò brevemente degli esiti che si ebbero nelle diverse affezioni dell'utero e dei suoi annessi, seguendo le tracce degli osservatori che ho in parte citati.

Il massaggio fu trovato utile nelle metriti parenchimatose, e nelle sue conseguenze, leucorree, dismenorree, flessioni, perchè modifica potentemente la circolazione dell'organo ammalato ed influisce quindi sull'andamento della infiammazione favorendo il riassorbimento dell'essudato siero-fibrinoso interstiziale, dà tono e forza al muscolo e per conseguenza procura, una nutrizione maggiore.

Nelle endometriti fungose il massaggio vince le menorragie, ristabilisce, al dire del NORSTRÖM, la regolarità circolatoria e l'equilibrio nutritizio, modifica lo stato della mucosa e se l'utero non ha subìto dalla malattia cangiamento di forma o di situazione riprende la sua consistenza normale.

Il massaggio fu trovato utile nel prolasso uterino, tenendo calcolo però, secondo PROKOWNICK, di varie speciali condizioni che riguardano l'età della donna ammalata (dopo la menopausa ben poche sono le speranze di un miglioramento a causa delle retrazioni e delle regressioni che si son fatte verso questo tempo per parte degli organi genitali), lo stato del perineo (necessitando la perinorrafia prima del trattamento massoterapico del prolasso), il metodo di vita e la durata del trattamento (perchè non si può aspettare alcun esito felice dalla cura dove questa non sia prolungata per un tempo abbastanza lungo e l'ammalata sia assogettata a fatiche fisiche ed a strapazzi).

Il SEMIANIKOFF ha, nel Congresso dei medici russi tenutosi

(1) Nota clinica sul massaggio e ginnastica nella cura delle malattie dell'utero e de' suoi annessi. L' idrologia e la climatologia italiane. 1892. 1.
(2) Traitement du vaginisme par le massage svedois. Concours Médical, 6 Janvier 1904.
Si vedano inoltre i capitoli speciali nei manuali di DOUGLAS-GRAHAM SCHREINER, VOLPE, ecc.

a Pietroburgo dal 3 al 15 agosto e dal 10 al 22 gennaio 1889, riferito sul massaggio in ginecologia e specialmente nella cura degli essudati uterini. Dopo di aver narrato varie storie cliniche, conchiude che nei casi osservati durante sei mesi nella clinica di SLADIANSKY il massaggio produce i migliori risultati nella cura degli essudati peri–uterini di medio volume, e nelle ovariti. La metrite cronica può egualmente essere curata col massaggio prima del periodo della degenerazione fibro–plastica. Infine il massaggio si mostrò utile anche nelle dismenorree, ma non ebbe alcun risultato nel prolasso.

Nei fibromi uterini il FRENDERBERG crede che il massaggio possa riuscire utile, migliore senza dubbio a tutti i metodi di cura conservativa. Con questo mezzo fu possibile lo spostamento di tumori che avevano sede nella piccola pelvi e davano luogo a disturbi gravissimi, e si è potuto frenare, senza alcun inconveniente, delle emorragie, meglio di quanto si fosse ottenuto col metodo dell'APOSTOLI, o dall'uso antico della segala. In questi casi, anche essendo il massaggio un semplice palliativo, non lascia di rendere eminenti servizì. Il NORSTRÖM crede anzi che con questo mezzo si possano avere esiti felicissimi nei piccoli fibromi. Il BERGESIO dice che il massaggio troverà la sua ampia indicazione in ginecologia negli spostamenti uterini, quando questi dipendano, come ammise lo SCHULTZE, o da aumento di peso totale o parziale dell'utero per fatti infiammatorì, o da debolezza degli elementi anatomici che sostengono questo organo nella sua posizione normale. Il BERGESIO proclama poi « ampia, indiscutibile e benefica l'azione del massaggio negli essudati peri e para–uterini, dipendano essi da semplici infiammazioni del tessuto cellulare, o da salpingo–ovariti, o da ematóceli o da lente peritoniti », e crede di poter dire essere dovere del chirurgo, prima di accingersi ad un atto operativo, di tentare la risoluzione di questi mali con un ben eseguito massaggio.

Io mi sono rivolto allo stesso prof. LIBERO BERGESIO, che dirige col Dott. BERRUTI, l'Ospedale ginecologico Maria Vittoria di Torino, per avere delle speciali indicazioni sull'efficacia del massaggio, che sapevo applicato razionalmente nell'ospedale stesso. Dalla cortesia del valoroso chirurgo ebbi que-

ste storie cliniche che m'è grato di poter pubblicare in questa parte del mio lavoro, ringraziando l'amico gentile ed il ginecologo stimatissimo.

Osservazione 1.ª — Ospedale Maria Vittoria, Ottobre e Novembre 1889. Signorina C. . . di Lanzo. In seguito ad endometrite scoppia una pelvi–cellulite, che lascia, risolvendosi, una massa di essudati riempienti lo spazio del Douglas. Entrò nella sezione in preda ancora a dolori, che vennero sollevati coi calmanti, col riposo e cogli ordinari presidi terapeutici. Dopo di avere invano tentato coi risolventi e colle irrigazioni calde prolungate di ottenere la risoluzione delle masse di essudati, ricorsi al massaggio che eseguii colle norme del Thure-Brandt da me imparate in una comunicazione del Jentzer. Le sedute a giorni alterni si fecero in un numero di 22 ed in meno di due mesi la C. . . lasciava l'ospedale, perfettamente guarita, con utero mobile ed antiverso e mestrui normali.

Osservazione 2.ª — Signora F. . di Cesena, d'anni 39. Entra in Novembre 1890 nella mia Sezione. È da anni sofferente per antiche pelvi–celluliti e salpingo–ovarite doppia.

Si notano essudati nello spazio del Douglas, nel parametrio e zona sopra uterina. Fu già al suo paese operata di amputazione della cervice uterina per ipertrofia. Soffre di dismenorrea, stipsi ostinata, disuria e coliche frequenti utero–ovariche che le rendono la vita quanto mai tormentosa, obbligandola a rimanere da circa due anni a letto. All'esplorazione combinata osservasi specialmente sensibile la fossa illiaca destra. L'utero è mantenuto fisso ed in leggera retroversione da essudati che posteriormente ed a sinistra dell'utero vanno a confondersi ai lati del bacino e nello spazio del Douglas. È sottomessa in Febbraio 1891 alla cura col massaggio che è solo discretamente tollerato. Si procede con molta cautela per la tema di destare uno stato infiammatorio nei tessuti di nuova formazione. Di quando in quando si deve sospendere l'applicazione perchè arreca dolore. Si arriva in Giugno a circa 40 sedute di massaggio fatto col metodo del Jentzer. *Risultato definitivo.* L'utero è divenuto mobile. L'ovajo di sinistra. che sentivasi conglomerato da essudati e colla tuba omonima palpabilissima, è mobile. Notevolmente diminuita la massa

degli essudati nello spazio del Douglas. A destra l'ovajo e la tuba sono completamente liberi e di poco superiori al volume normale.

Siccome in questa Signora persistevano disturbi nervosi riflessi il di cui punto si supponeva essere la funzione tubo-ovarica, essendovi durante il periodo mestruo aumento notevole dei dolori periovarici e disturbi nervosi riflessi intensi, fu praticata la castrazione, che però non produsse la guarigione assoluta, ma solo miglioramento nei fenomeni nervosi. Durante l'atto operativo si potè constatare la perfetta mobilità della salpinge e dell'ovaja destra. A sinistra l'ovaja, tripla del normale, aderiva colle anse intestinali da cui venne staccata; lo spazio del Douglas era perfettamente vuoto. Noterò infine che la Signora è tuttora nell'ospedale dove migliora coll'uso dell'idropatia. I fenomeni isterici sono da mesi scomparsi. Persiste un noioso senso di stiramento a sinistra. Siccome dopo la castrazione fu fatta l'istero-pexis, sembra che il punto dolente corrisponda alla zona uterina fissata a sinistra coi tessuti esterni. I mestrui dopo la castrazione scomparvero, essendo quindi da questo lato ottenuto coll'atto operativo laparotomico una guarigione radicale.

Osservazione 3.ª — A. D. di Bardonecchia, d'anni 21. Entra nell'Ospedale nel Maggio 1891, mandata onde curarsi di grave dismenorrea. Nulla si trova di speciale all' esame ginecologico. L'utero è sano, ma atrofico, misurando solo 60 millim. Appena sensibili le ovaja. La sonda penetra abbastanza facimente nel cavo uterino. La diagnosi unica possibile si è di dismenorrea da atrofia utero-ovarica. La si sottopone al massaggio, che viene praticato regolarmente tutti i giorni e ben tollerato. Il primo periodo mestruale si presenta con un notevole miglioramento. La donna però stanca della vita dell'ospedale ne volle uscire a cura incompleta, e pur troppo più non si lasciò vedere dal Sanitario che l'aveva inviata ed a cui era stata rimandata colle istruzioni necessarie per completare la cura.

Osservazione 4.ª — G. I. di Torino entra nell'Ospedale nell'Aprile 1891. È affetta da endometrite fungosa recidivante. Fu già operata in altro Ospedale di raschiamento. L'utero è

grosso, misura 11 centimetri, è leggermente fisso specialmente a destra, dove notasi aumento della tuba e dell'ovaja omonima. I mestrui sono irregolari e copiosi, havvi anzi menorragia. Il collo dell'utero, aumentato in volume, è violaceo. Dolentissimo il labbro posteriore a livello del ganglio del FRANCHENHAUSER. Raschiando la cavità col cucchiaio del VOLCHMANN si estraggono numerose fungosità. Si continua in seguito la cura colle lavature col sublimato al mezzo per mille, ed injezioni jodiche e drenaggio uterino. Si ottiene in poco tempo un grande miglioramento nelle ostruzioni dell'endometrio, ma poco o nulla per ciò che riflette l'aumento in volume (metrite parenchimatosa generale), la fissità dell'organo e la salpingo-ovarite. L'utero misura all'isterometro ancora dieci. Si pratica il massaggio quotidiano che è molto bene tollerato, anzi la donna lascia l'ospedale dopo un mese, ma continua a frequentare la poliambulanza ove si procede nel massaggio. Si arriva a 30 sedute dopo le quali si licenzia la donna come guarita, essendo scomparsi i sintomi dell'endometrite; l'utero misura solo più 80 millimetri, è più mobile e la salpinge ed ovaja di destra perfettamente palpabili si sentono nel loro volume normale.

Osservazione 5.ª — (Fuori dell'Ospedale). Signora S. abita in via Gazometro. Da due anni è in cura presso varì sanitari per distinto tumore da salpingo-ovarite destra. Non vuol saperne di operazioni cruente. L'ammalata è indocile, nervosissima. I dolori a destra sono specialmente nei periodi mestrui violenti. Essendo già stati escogitati tutti gli altri mezzi medici, le propongo il massaggio che viene accettato... *purchè non le faccia male.* Ricordandomi dei precetti di THURE-BRANDT, specialmente per questi casi, mi prendo cura di evitare il dolore cominciando la pratica con dei semplici *sfioramenti.* La regione è sensibilissima. Poco per volta però posso ottenere di praticare un massaggio regolare. La tengo in cura pendenti tre mesi circa, non potendo fare che due e talora tre sedute per settimana. In Luglio, epoca in cui la mandai a Salsomaggiore, la salpingo-ovarite era diminuita di un buon terzo e l'ultima mestruazione (Giugno) aveva solo durato quattro giorni con dolori realmente diminuiti.

Non la vidi più, ma seppi però che al presente essa gode di salute eccellente.

Osservazione 6.ª — Signora G. di Amsterdam. Abita in via S... È affetta da endometrite catarrale e salpingo-ovarite sinistra vegetante da circa un anno. L'affezione fu causata da un puerperio patologico. L'utero misura 85 millimetri. È molle, floscio. Ha una desquamazione dell'epitelio cervicale. Il muso di tinca è beante e lascia gemere muco-pus. Mestrui irregolari e scarsi. Dismenorrea. Dispaurenia. Anche qui è assolutamente rifiutato l'intervento chirurgico. Pratico dei tamponi con pomata ittiolica sul collo e propongo il massaggio, sia per tonicizzare l'utero, che come scrissi è floscio, come pure per ottenere la guarigione della salpingo-ovarite. Il massaggio, anche qui poco ben tollerato dal lato degli annessi, è invece resistito a sufficenza dall'utero, che posso molto bene afferrare tra le dita nell'esplorazione combinata. Con un po' di pazienza riesco a rendermi padrone pure della salpinge e dell'ovajo che cominciai a massaggiare praticando leggeri sfioramenti. La cura è incominciata ai primi di Marzo 1891. È solo sospesa durante i quattro giorni dell'epoca mestruale. Ai primi di Giugno la Signora parte per la campagna con un reale miglioramento. Al ritorno in Novembre dopo aver continuata la cura ittiolica e praticate irrigazioni copiose quotidiane con getto vivo (massaggio idrico), trovai l'utero in antiflessione che misurava 8 centimetri; la cervice è normale; l'ovajo e la tuba di sinistra appena si palpano. Persiste però lo scolo mucoso dall'utero ».

Stapfer (1) su 35 casi di retro-deviazione uterina curati col massaggio e colla ginnastica, ebbe esiti felicisssimi, e considera tale sistema di cura efficacissimo.

Waskressonky (2) sostiene recisamente che il massaggio migliora e guarisce le lesioni infiammatorie delle ovaie ed ha un'influenza sui disordini mestruali in dipendenza di affezioni ovariche.

Platon (3) afferma che il metodo di Thure-Brandt, spe-

(1) La Kinésithérapie dans les retrodéviations utérines. Congrès intern. de Gynécologie et d'Obstetricie de Géneve. Semaine médicale 9 Septembre 1896.

(2) Du massage des ovaires. Congrès intern. de Gynécologie de Géneve. Semaine médicale, 9 Septembre 1896.

(3) Du massage dans les affections utérines. Revue de Cinésie et de Electrothéraphie, n. 9 1900.

cialmente dopo i lavori di Stapfer, è oramai accettato dalla grande maggioranza dei medici. « I vantaggi, scrive, di questo metodo, i servizi che può rendere a tutti i pratici che hanno fede nella loro arte, non sono più da dimostrarsi ai giorni nostri. Delle voci più autorevoli della mia, con vero apostolato scientifico, sono riuscite a demolire la *muraglia* delle idee classiche ed a dimostrare lo scarso valore delle vecchie idee accademiche che condannavano il massaggio come ontoso ed immorale ». Le osservazioni sue in numero di 25 riflettono: **1.°** metro salpingiti con parametrite; **2.°** deviazioni uterine; **3.°** edemi addominali pelvici; **4.°** disturbi apparsi in utero gravido. In 10 casi di metro-salpingiti d'origine infettiva gonococcica o puerperale con disturbi circolatorì, ebbe sette guarigioni, due miglioramenti ed un solo caso di esito negativo. Avverte poi che in questi casi, come negli altri che descrive in seguito e riflettenti più specialmente le deviazioni uterine, si ebbe sempre un miglioramento più o meno rapido dello stato generale per azione del riflesso dinamogenico di Stapfer. Gli stessi due casi di miglioramento crede che forse sarebbero stati casi di guarigione con un trattamento più prolungato; in uno di questi casi l'ammalata non potè materialmente proseguire la cura, e nell'altro venne sospesa per volontà della paziente. L'esito negativo venne accertato in una donna nervosa all'eccesso e per la quale era rimasto egualmente inefficace la cura col raschiamento. Nota fra gli esiti favorevoli, la guarigione di una pelvi-peritonite, per la quale usò ogni prudenza.

Nelle deviazioni uterine ebbe in cinque casi di retroversione cinque raddrizzamenti col massaggio ginecologico. È certo che vi hanno deviazioni molto antiche, con aderenze che si son fatte solide per sclerosi. Il Platon ebbe la ventura di non aver avuto a combattere contro queste forme. In nove casi di antiversione ebbe tre guarigioni in ammalate nelle quali si aveva deviazione ed edema consecutivo; quattro miglioramenti nei quali l'edema era scomparso, ma dove non aveva potuto ottenere definitivamente l'utero raddrizzato. Ebbe due esiti negativi, per quanto in questi la cura non sia stata completa. Pur tuttavia in uno l'insucesso era assoluto, nell'altro relativo.

Negli edemi peri–uterini o addominali pelvici, ebbe, in nove casi, sei guarigioni complete, in un caso ebbe un miglioramento notevole, in un altro un miglioramento. Notò un solo esito negativo, per quanto in questo fatto il massaggio si sia dimostrato, almeno dal punto di vista diagnostico, prezioso elemento, perchè aveva permesso di delimitare rapidamente una raccolta purulenta, che venne in seguito svuotata con un atto operativo, ma contro la quale il massaggio nulla aveva potuto.

Nei disturbi apparsi in utero gravido Platon nota, come per il primo Stapfer abbia dimostrato il valore del metodo di Brandt per combattere la predisposizione agli aborti che notansi in certe donne di ottima costituzione fisica e maritate a uomini solidi, senza macchie costituzionali od ereditarie. Il massaggio uterino rendendo più facile la circolazione, evita gli edemi che possono circondare una matrice fecondata, più pesante della normale, e le cui inclinazioni nel bacino sono per sè stesse causa di disturbo circolatorio. Il Platon potè far giungere a termine gravidanze in donne che precedentemente abortivano verso il 3.° e 4.° mese; potè, col massaggio, far giungere al nono mese di gravidanza una donna, nella quale l'utero antiverso, antiflesso piuttosto, soffriva di cattiva circolazione, e che aveva, verso il 3.° mese, avuto serie minaccie di aborto. In due casi non ebbe un esito felice. Il Platon, appoggiato all'autorità di Stapfer, crede che il massaggio nello stato di gravidanza non solo non sia nocevole, ma benefico.

Il Piering (1) vorrebbe che invece del massaggio col metodo di Brandt si usasse il trattamento manuale di Schauta, perchè più facile ad essere appreso. Con questo metodo ebbe esiti felici nelle infiammazioni croniche del cellulare pelvico con o senza dislocazioni dell'utero. La soluzione graduata delle aderenze e la possibilità che ne risulta di poter riportare gli organi rimobilizzati nella loro posizione normale costituiscono uno dei campi più fertili pel trattamento manuale. Così nella parametrite essudativa, quando lo stadio acuto è da tempo cessato, quando il dolore e l'ipertermia sono scomparsi, e

(1) Ueber Massage bei Frauenkrankheiten. Zeitschrift für Diätetische und physikalische Therapie, n. 8. Bd. V, 1902.

quando si è certi di non avere più del pus. Gli essudati seguiti da retrazioni si avvantaggiano assai del metodo, si evita la formazione di callosità, e quando pur tuttavia queste si sono fatte non si hanno metodi migliori del massaggio per modificarle. Il massaggio invece, come pure tutti gli altri mezzi terapeutici, è inefficace nei casi di *parametritis atrophicans*.

Esiti felici col massaggio si hanno: 1.° nelle ectopie dell'utero, e specialmente nelle retroversioni; 2.° nelle metriti croniche, siano queste provocate o da una parametrite o da una pelvi-peritonite; l'iperemia venosa uterina diminuisce rapidamente, così lo scolo e le piccole erosioni. Nella metrite associata all'endometrite, sopratutto gonorroica, anche quando è inveterata, il massaggio è efficacisssimo, perchè diminuisce l'edema e l'iperestesia. Il massaggio ha un' importanza notevole nella dislocazione e nelle fissazioni ovariche. In questi casi rende di nuovo mobili le ovaie, combatte il dolore nella periooforite, nei casi di ingrossamento, pur non avendo azione importante nelle ipertrofie, giova dove queste sono conseguenza d'un edema.

Negli spandimenti sanguigni, sopratutto antichi, ematoceli, ematomi, il massaggio ha efficacia. Nei rilasciamenti dei muscoli degli organi intrapelvici e loro conseguenze (ptosi e prolasso dell' utero) gli effetti del massaggio non sono sicuri. Piering ricorda che Seeligmann crede utile il massaggio in certi casi dove i legamenti sono rilasciati, e per questo motivo rendono difficile la fecondazione dell'utero, ostacolando i suoi movimenti. In molti casi di salpingite cronica, dove non si avevano ascessi, ma solo leggeri ingrossamenti delle trombe ebbe successi dal massaggio. Il Piering vuole infine con Schauta che il massaggio in ginecologia sia oggigiorno indispensabile.

Il Palm (1) si è posta la questione del massaggio nelle affezioni delle trombe sotto un punto di vista obbiettivo, e disamina il grave problema mettendo di fronte le varie opinioni degli autori favorevoli e contrarie. Dal suo lavoro, nel quale sono pur riferite storie cliniche, si rileva che il massaggio è utile e consigliabile nella salpingite catarrale, nella quale

(1) Est il permis de masser dans les affections des trompes? Revue de Cinésie, 20 Fevrier 1902.

in poche sedute si ottiene la scomparsa dei dolori, così vivi; anche la complicazione della gravidanza, contrariamente all'opinione di FRAENKEL, che proclama nettamente che a meno di volere un parto prematuro artificiale non si debba applicare il massaggio, non contrasta punto le pratiche massoterapiche. Il massaggio è efficace nelle idro-salpingiti, nella quale affezione usa insieme le lavature endo-uterine. Col massaggio PALM vide scomparire una cisti tubo ovarica del lato sinistro associata ad endometrite ed a parametrite destra. In questo caso, di fronte al rifiuto dell'ammalata ad un atto operativo cruento, usò il massaggio e poichè non esisteva febbre, considerando che il contenuto cistico era sterile, cercò di rompere la cisti. Dopo 50 sedute accertò la scomparsa del tumore e l'isolamento della tromba dell'ovaio. Dopo 66 sedute la parametrite era guarita, e gli organi pelvici indolenti. Allora trattò col massaggio e con la medicazione alla SCHULTZE l'endometrite ed ottenne la guarigione. Pone questo suo caso coi 23 casi di cisti tubolari del ZIEGENSPECK curate col massaggio.

Nessun esito ebbe in una pio-salpingite. Si astiene dal massaggio nei casi acuti. Come tecnica esso eseguisce le manovre massoterapiche delle trombe della periferia pelvica verso l'utero, perchè i liquidi raccolti possano evacuarsi per le vie naturali. Evita qualsiasi pressione energica a livello del padiglione. Seguendo questo metodo, massaggiando leggermente specie sull'inizio, si possono affrontare malattie serie senza danno.

Il BLOCH (1) si è egualmente fatto il quesito se si debbano o non, sottoporre al massaggio le annessiti. Dall'esame dei risultati ottenuti da BRANDT, da quelli di STAPFER, che in 7 anni curò 700 ammalate, dalle ricerche proprie, egli crede di poter consigliare questa pratica nelle annessiti. Naturalmente vuole ed esige dal medico un'esatta conoscenza del metodo, come una giusta pratica della ginecologia; possedendo queste doti il medico può con un leggero sfioramento trattare senza timore qualsiasi annessite, purchè non ancora fatta una sacca piena di pus, che in tal caso sarebbe cosa imprudentissima. Le an-

(1) Peut-on et doit-on masser les annexites? Progrès médical. 26 Decembre 1903.

nessiti possono, all'infuori di questo caso, essere curate col massaggio, e da questa manipolazione si ha immediato sollievo, facile svuotamento del contenuto morboso delle trombe, scongestionamento degli organi del bacino, scomparsa degli edemi, cessazione delle emorragie ovariche. Con questo mezzo poi si sopprime la degenza a letto, perchè le ammalate, trattate con questo metodo, in pochi giorni sono in grado di ritornare alle loro abitudini.

Waskresskx (1) crede che il massaggio eserciti un'azione benefica sulla menstrazione nelle donne affette da lesioni ovariche, e raccomanda di esperimentare questa applicazione prima di intraprendere un atto operativo sopra tumori ovarici di piccolo volume.

Prokownik (2), ha stabilito un quadro sinottico nel quale sono comprese tutte le malattie dell'apparato genitale muliebre dove è indicato il massaggio e tutte quelle per le quali è contro-indicato. Per le indicazioni stabilisce questa tavola:

1.° Parametriti croniche;

2.° Perimetriti croniche;

3.° Subinvolazione uterina;

4.° Quando si ha la necessità di attivare il riassorbimento e la metamorfosi di essudati infiammatorî o traumatici e spandimenti (essudati del bacino ed emorragie).

5.° Quando si tratta di dilatare, ammorbidire dei tessuti cicatriziali retratti od iperplasici (cicatrici, restringimenti del tessuto connettivo, aderenze, ingorghi di tessuti pelvici o deviazioni dovute ad infiammazione croniche).

6.° Quando si vuole stimolare la circolazione del sangue e dei vasi linfatici, ristabilire la tonicità normale dei tessuti ispessiti, indurati ed ipertrofizzati.

7.° Prolasso e deviazioni dell'utero dovuti a rilasciamento del tessuto connettivo.

A queste del Prokownik si potrebbero aggiungere le:

8.° Oofo-salpingiti e le annessiti in genere.

9.° La sterilità dovuta a cattiva posizione ed a movimento anormale dell'utero.

(1) Riportato nel lavoro citato del Berne.
(2) Massage in der Frauenheilkunde. Op. cit.

Le contro-indicazioni sarebbero le seguenti:

1.° Gravidanza, salvo sul finire ed in certi casi di cicatrici vaginali che possono ostacolare il parto futuro (Per quanto, come si è visto, in certi casi sia efficace).

2.° Menstruazioni.

3.° Metriti e parametriti acute.

4.° Tutte le affezioni acute della zona genitale.

5.° Periodo acuto delle emorragie.

6.° Infiammazioni acute del piccolo bacino.

7.° Malattie per le quali è indispensabile un riposo assoluto.

8.° Tubercolosi e tisi.

9.° Gonorrea cronica. (Per quanto alcuni, in certi fenomeni, come abbiamo visto, l'abbiano consigliato e non senza ragione).

10.° Peritonite cronica.

11.° Tumori cistici della tromba (Anche con qualche riserva per le osservazioni precedenti).

Il massaggio venne ancora consigliato nel seguito dei parti normali per attivare l'involuzione uterina. Il Bosc (1) ha intrapreso a questo proposito degli studi speciali. Alla formula teorica dei trattati classici la quale proclama, che dopo il parto la donna non deve alzarsi dal letto che dopo tre settimane. egli vorrebbe sostituire quest'altra, ispirata a maggior serietà clinica, « la donna, dopo il parto, potrà alzarsi dopo che il globo uterino sarà scomparso dietro la sinfisi pubica ». Il problema quindi è rivolto ad attivare la regressione dell'utero. Il Bosc crede che a questo risultato si possa pervenire colle applicazioni razionali e prudenti del massaggio. Si sa, egli dice, che un massaggio troppo vigoroso sopra un muscolo atrofizzato aumenta l'atrofia invece di guarirla. L'utero in involuzione subisce una degenerazione granulo-grassosa, e la subinvoluzione uterina non è che un involuzione patologica per la sua lentezza: ora il massaggio, che agisce sul grasso nell'obesità e sulla subinvolazione dell' utero, deve ugualmente agire sulla sua involuzione normale. Questa è l'idea ispira-

(1) Du massage employé systématiquement dans les suites des couches normales pour activer l'involation utérine. Gazette médicale de Paris 1901. Revue internationale de Thérapie physique, n. 10 1901.

trice del metodo. Il Bosc riporta due storie cliniche probanti; la tecnica seguita è delle più semplici: frizioni circolari sul fondo del globo uterino, durante quattro o cinque minuti, una o due volte al giorno. La percezione dell'utero attraverso alle pareti addominali delle puerpere recenti è facile, e la tecnica usata è tanto semplice da poter essere impiegata dalla levatrice stessa in seguito alle prescrizioni del medico. Il massaggio può essere impiegato anche subito dopo il parto. Nelle storie riferite, dopo il 10° e 12° giorno i lochi erano ridotti ad una semplice umidità. Nel primo caso, dopo sette giorni, l'utero non sorpassava che leggermente l'arcata pubica, nell'ottavo giorno era scomparso e la puerpera, che non allattava, malgrado il consiglio del medico, che desiderava stesse almeno in riposo sopra una *chaise longue,* attendeva alle facende normali di casa senza il più piccolo inconveniente. Nel secondo caso la donna allattava, al nono giorno si era alzata ed attendeva alle sue occupazioni.

Bouchet (1) è ritornato sull'argomento con uno studio molto ben condotto ed obbiettivo. Egli ricorda i casi di Bosc, che ebbero anche una sanzione ed un complemento in quelli del Platon; ricorda che la tecnica del primo è cambiata e che questi usa ora frizioni circolari: « la mano, secondo il Cazeau, situata sulla parete addominali, friziona, preme e serra vivamente la parte uterina, dall'altro lato due dita introdotte in vagina titilleranno il collo dell' utero. Se questo mezzo non sarà sufficiente, si potrà introdurre la mano intiera, stimolando, eccitando colle dita la superficie interna, mentre che l' altra mano applicata all' epigastrio, continua le frizioni. Qualche volta si è obbligati a comprimere e ad impastare per così dire, le pareti dell' organo appoggiando fortemente attraverso le pareti addominali, mentre che l' altra mano, che si trova all' interno, serve di punto di appoggio ». Le frizioni circolari esterne sono eseguite secondo le prescrizioni di Stapfer, attraverso la parete addominale depressa, col polpastrello dell' indice del medio e dell' anulare. La spalla dell' operatore lavora in questa applicazione, mettendo in movimento il braccio.

(1) Massage et suite de couches. — Revue internationale de Thèrapie physique, n. 19-20 1902.

l'avambraccio ed il pugno. Le dita scivolano sui tessuti, comprimendoli, descrivendo dei cerchi poco estesi, due, tre o quattro volte, con pause e spostamenti. Le sedute potranno essere fatte due o tre volte al giorno secondo i casi, facendo in esse da trenta a quaranta movimenti. Il BOUCHET riporta varie storie cliniche del Bosc, del PLATON e proprie e conchiude che il massaggio dell'utero attiva notevolmente l' involuzione di quest'organo e permette alla puerpera di alzarsi al 10° giorno; la sua influenza è manifesta sulla durata dei lochi e sulla diminuzione del volume dell' utero, dovuta alla facilità colla quale fa riassorbire gli essudati, ed attiva le contrazioni muscolari. Non pare presentare alcun danno, e la sola contro-indicazione possibile sarebbe l'infiammazione acuta dell'utero e dei suoi annessi. E razionale raccomandarlo come impiego sistematico per la cura dei parti normali.

Le manualità operative del massaggio ginecologico variano un po' a seconda dei diversi autori; si può anzi dire che ciascuno porta nella pratica qualche modificazione propria, dipendente anche dai fatti speciali contro i quali deve lottare. Il tipo unico al quale ciascuno operatore in massima si attiene, è quello del THURE-BRANDT. I sistemi di BUNGE, del REEVES, JACKSON e di SCHAUTA ne sono una modificazione più o meno importante. Per non tediare di soverchio i miei cortesi lettori, tanto più che incidentalmente di taluno ho dovuto dire qualche cosa nel parlare del massaggio dopo il parto, mi limiterò a quelle indicazioni generali che varranno a dare un'idea dei vari metodi, fermandomi specialmente a quello del NORSTRÖM, esposto nell' ultima ristampa dell'eccellente suo manuale.

Il processo operativo del THURE-BRANDT può essere diviso in due parti, delle quali l'una si riferisce alla ginnastica medica e l'altra al vero e proprio massaggio. La ginnastica è fatta per mezzo di movimenti passivi ed attivi. L'ammalata durante i primi è inerte, od oppone una certa resistenza. Si tratta essenzialmente di eccitare e di mettere in movimento gruppi muscolari, stando i vicini inerti. In questi o il medico oppone una resistenza a dati moti attivi dell'ammalata, o questa cerca di resistere ad altri movimenti che l'operatore tenta di

fare eseguire. Ma anche in queste manovre è necessario un limite, ed una prudenza speciale, ed il dolore deve sempre venir evitato. Per quanto riguarda il massaggio, propriamente detto, sono sempre le quattro operazioni quelle che ne costituiscono la base fondamentale. Jackson introduce due dita nello spazio che sta dietro alla porzione vaginale, e tira questa delicatamente in avanti per varie volte di seguito. Spinge quindi le dita più in alto fino a toccare la parte sopravaginale del collo e la parte inferiore del corpo dell'utero, cercando con l'altra mano di afferrare sopra la parete addominale la parte superiore dell'utero stesso, comprimendo così l'organo, afferrato fra le due mani, ripetutamente per qualche secondo. In seguito le dita che sono in vagina si portano innanzi al collo, cercando di spingerlo indietro per diverse volte, quindi, cercando di collocare le dita fra il collo e la vescica e cercando di afferrare colla mano libera il corpo dell'utero attraverso alle pareti addominali, si ripetono le pressioni nel modo che sopra si è detto. Di tratto in tratto si cerca poi di sollevare l'utero nel bacino, mantenendolo in questa posizione per pochi minuti secondi.

Il Bunge nelle sue manualità cerca sopratutto di vincere le adesioni fibrose che tengono l'utero in una posizione anormale. Spinge per ciò le sue manovre specialmente dove sente tali aderenze, che vuol rompere, lavora attorno all'utero, spingendolo nei vari sensi, tirando e cercando di liberarlo dagli ostacoli. Queste manovre debbono essere fatte con prudenza ed abilità per non andare incontro a penosi inconvenienti.

Norström comincia colla maggior delicatezza, aumentando gradatamente l'energia delle pressioni, secondo le diverse particolarità delle affezioni e la tolleranza delle ammalate. La mano, situata in vagina, cercherà di sollevare l'utero verso l'altra mano che manovra sulla parete addominale. Maggior dolcezza e prudenza deve essere usata all'avvicinarsi della mestruazione e immediatamente dopo di questa, per l'aumentata sensibilità che tale funzione dà agli organi sui quali si deve agire. L'ammalata viene posta nel decubito dorsale. la testa un po' alzata, le gambe flesse sulle coscie, e queste sul

bacino. Le si raccomanda di respirare liberamente e la si distrae per favorire il rilasciarsi dei muscoli addominali. L'operatore, collocato a sinistra della paziente, introduce, quando sia possibile, l'indice ed il medio della mano sinistra nel cul di sacco anteriore della vagina in modo da sostenere la parete anteriore dell'utero, mentre che, attraverso alla parete addominale, afferra il corpo di quest'organo sopra il quale esercita delle leggere frizioni sul principio, e più forti in seguito. In caso di spostamento dell'utero lo si raddrizzerà quanto più è possibile, premendo colle dita l'addome in modo da tenere il viscere solidamente. Qualche volta è utile lo spingere l'utero, operando su di esso, contro la faccia posteriore del pube; la vescica vuota non impedisce tale operazione. Quando si tratta di utero in retroflessione od in retroversione pronunziata ed immobile nel fondo della cavità pelvica, il NORSTRÖM pone l'ammalata in posizione geno-cubitale, e qualche colpo leggero sulla regione lombo-sacrale basta per portare una correzione se l'utero non è fisso all'indietro. Se quest'organo è fisso per aderenze antiche, solidissime ed è come incastonato nel bacino bisogna evitare i tentativi per la sua liberazione, rompendo tali aderenze si potrebbero produrre delle emorragie e fors'anco delle peritoniti gravi. In questi casi è necessario favorire con manovre preventive il riassorbimento dell'essudato, cercando di rendere l'utero quanto più sia possibile mobile.

Le precauzioni seguenti renderanno meglio tollerata l'operazione: **1.°** graduare le pressioni sul corpo uterino; **2.°** cogliere il momento dell'espirazione per premere sull' addome allo scopo di afferrare l'utero, nei casi difficili; **3.°** evitare di accrescere con una brusca mannalità la sensazione penosa provata dall'ammalata allorquando l'organo è preso attraverso alle pareti addominali, aspettare un po' di tempo prima di fare le pressioni; **4.°** prestare tutta l'attenzione per ben tenere l'utero, cosa facile quando questo organo è voluminoso e molle, difficile invece quando è piccolo, sferoidale e duro.

L'ammalata non deve mai essere spaventata dal processo operativo e sarà cosa utile e prudente cominciare la cura con molta prudenza e dolcezza. Per tale massaggio è necessaria una pratica speciale, che vuole essere acquistata usando

molti riguardi. Le principali difficoltà che si riscontrano sono dovute alla grande sensibilità generale ed a quella delle pareti addominali, alle condizioni di adiposità o di meteorismo, agli spostamenti, alla presenza di ernie male contenute od alla grande strettezza ed alla rigidità della vagina. Nei primi casi è questione di pazienza per l'operatore, ed è necessario di abituare poco a poco l'addome alle pressioni manuali, nell'ultimo caso, invece delle due dita, non si introdurrà in vagina che un dito solo.

Il riposo dopo il massaggio è consigliabile specialmente alle persone nervose. Durante il periodo mestruale è egualmente prescritto il riposo a letto. Non esistono per Norström che sole tre contro-indicazioni per tale massaggio; la verginità, l'infiammazione acuta o subacuta dell'utero e dei suoi annessi, la gravidanza.

Sarà sempre prudente usare tutti i riguardi dal lato della disinfezione. I piccoli inconvenienti che possono manifestarsi in seguito a queste manualità, leggere vaginiti, piccole ecchimosi delle pareti dell'addome, piccoli e dolorosi indurimenti del tessuto cellulare sottocutaneo, non hanno alcuna seria importanza, e bastano speciali riguardi per evitarli.

Sosnowska (1) ha descritto una tecnica di massaggio ginecologico molto semplice. Essa si riassume in quattro termini: appoggiare, spingere, tirare e frizionare. La mano sinistra appoggia, spinge e tira, la mano destra friziona. Il trattamento viene iniziato col massaggio diagnostico. Nel primo tempo l'ammalata sta in piedi ed il ginecologo coll' indice sinistro nel retto esplora la situazione di tutti gli organi pelvici e la loro sensibilità. Nel secondo tempo l'ammalata è coricata, il medico coll' indice sinistro in vagina sostiene l'organo, mentre colla mano destra esternamente fa delle frizioni semicircolari dalla periferia del bacino verso il centro. L'utero viene spinto da sinistra a destra e viceversa, dall'avanti all'indietro e dall'indietro in avanti coll' indice sinistro e colla mano destra con movimenti combinati.

Winiwarter, senza punto voler escludere la ovariotomia,

(1) Tecnique du massage gynécologique. Revue de Cinésie, Mars 1903.

ha proposto in certi casi speciali e quando l'atto operativo non era possibile, il massaggio delle cisti. In un caso, del quale egli riferisce la storia di una donna di 79 anni, egli cominciò il massaggio degli arti inferiori, avendo per risultato diminuzione del dolore e della gonfiezza ed aumento d'orina; praticò in seguito il massaggio dell'addome e della cisti, con qualche migliormento.

Payz (1) richiama l'attenzione dei medici sulla possibilità di poter provocare con manovre di massaggio violenti sull'addome e sul dorso il rene mobile, raccomanda speciale attenzione su questo inconveniente nelle applicazioni massoterapiche ginecologiche.

Il massaggio non è quindi inutile in ginecologia; affidato all'onestà, alla delicatezza ed alla prudenza del medico non presenta alcun incoveniente d'indole morale; ha certa e sicura efficacia dal lato terapeutico; non esclude alcun' altra cura o generale o locale che si credesse opportuna; in certi casi è rimedio sovrano. Non hanno quindi alcuna ragione di proscriverlo quei medici francesi che hanno pronunziato così gravi e così ingiuste accuse contro il suo uso.

Ogni conquista terapeutica, che la scienza e la pratica dimostrano utile, deve essere accolta dal medico intelligente senza prevenzioni e senza diffidenze.

CAPITOLO VIII.

Altre applicazioni del massaggio.

Malattie oculari. — L'applicazione del massaggio nella cura di certe malattie oculari non è antica. Nel congresso oftalmologico di Londra del 1872 il Prof. Donders (2) aveva richiamato l'attenzione dei medici sugli ottimi risultati del massag-

(1) Gazzetta degli ospitali e delle cliniche, 416, 1901.
(2) Zehender's, Monatblhern, 1872.

gio negli ascessi della cornea. Il dott. Osio (1) di Barcellona ed il dott. Just (2) avevano in seguito confermato l'enunciato del Donders.

Hermann Pagensteker (3) accertò, in seguito ad esperienze, che nelle malattie della congiuntiva il massaggio era utile: 1.° nella forma cronica della congiuntivite pustolosa, specialmente in individui non troppo giovani; 2.° nella forma pertinace, recidivante e resistente ad ogni mezzo di cura della congiuntivite pustolosa cronica, che si localizza di preferenza attorno alla cornea; nelle forme ipertrofiche della congiuntivite pustolosa; 3.° in congiuntiviti, anche quando datano da molto tempo, da qualsiasi causa esterna, con vascolarizzazione a forma triangolare a base presso il margine corneale. Nelle malattie della cornea il massaggio riesciva efficace negli opacamenti superficiali o profondi, parziali o generali, residui di cheratiti pannose o scrofolose, superficiali o parenchimatose e fu trovato utile anche in qualche affezione della sclerotica, ed utilissimo nell'infiammazione episclerale cronica.

Il massaggio agisce in queste malattie perchè favorisce il circolo sanguigno, lo svuotamento dei vasi e dei linfatici, perchè rimette in circolazione gli essudati facilitandone l'assorbimento e dà in certi casi una necessaria eccitazione stimolando i nervi vasomotori.

Secondo il Pagensteker il massaggio ha un'alta importanza ed agisce più rapidamente e con maggiore efficacia di molti altri compensi terapeutici, rendendosi utile anche quando questi mezzi si sono dimostrati impotenti. Esiste una controindicazione alle applicazioni massoterapiche, quando dopo le manovre si manifesta e persiste per lungo tempo una notevole iniezione vascolare e si ha uno stato irritativo dell'iride con dolore, fotofobia, e lagrimazione. Sulla tecnica usata da questo autore ho parlato dove ho descritto le manualità operative del massaggio.

(1) Independencia Medica-Consultare, Douglas Graham, op. cit. Chapitre XVIII.
(2) Centralblatt für Augenheilkunde, 1891, Juni.
(3) Centralblatt für pr. Augenheilkunde 1878, Dezember. Schmidt's. Jahrb. III, 1881.

Il Pedraglia (1) trovò efficace il massaggio nelle episcleriti: il Friedmann (2) nella congiuntivite flittenosa vescicolosa. Il Klein (3) cita, nel suo pregiato lavoro, delle osservazioni proprie di cure fatte nelle episcleriti, nel periodo acuto della cheratite parenchimatosa diffusa, nelle oftalmie granulose, nel glaucoma, quando non sia indispensabile l'atto operativo, nel blefarospasmo idiopatico, nelle neuralgie ciliari e sopra–orbitarie. Col massaggio si possono meccanicamente guarire molte affezioni oculari, perchè per suo mezzo vengono ristabilite le vie dell'assorbimento; le frizioni, egli dice, irritano le antiche effusioni organizzate, producono una infiammazione artificiale e per la migliorata circolazione sanguigna favoriscono il riassorbimento.

Il dott. Van Der Lean (4) usò il massaggio nelle cateratte traumatiche ed il Dot. Grossmann (5) nel glaucoma. Schenkl (6) ebbe favorevoli risultati dal massaggio nella opacità della cornea e nella cheratite profonda. Panas, Gradenigo, Friedmann. ecc. ebbero tutti in diverse affezioni oculari utili effetti dalla massoterapia.

Il Chibret (7) comunicò all'Accademia delle scienze di Parigi il risultato del massaggio in otto casi di affezioni dolorose dell'occhio che egli chiamerebbe sinalgiche, e si distinguono dalle affezioni della stessa natura, e specialmente dalle cheratiti e dalle iriti per questi fatti: **1.°** esplorando colla pressione digitale le emergenze del sopra–orbitale e delle branche del nasale esterno si trova che tali affezioni sinalgiche coincidono colla più o meno viva sensibilità di questi punti di uscita dei nervi, manifestata in seguito alla loro pressione, la quale determina qualche volta dei dolori intollerabili; **2.°** il massaggio di queste emergenze nervose, e dolorose alla pressione costituisce una cura sicura, rapida, e spesse volte unica delle affezioni sinalgiche dell'occhio. Nè tali malattie sono senza

(1) Centralblatt für Augenheilkunde, 1881.
(2) Wiener med. Presse N. 25, 1882.
(3) Wiener med. Presse 1882, N. 9, 10, 12, 15.
(4) Centralblatt für prakt., Augenheilkunde. 1881.
(5) Ophtalmological Rewiew. 1882, London.
(6) Prager. Med. Wochenschrift, 1882.
(7) La Semaine Médicale, 1889. — Gazette des Hôpitaux, 111, 1889.

gravità, perchè le lesioni trofiche, alle quali danno origine nella cornea, hanno spesso per conseguenza di accrescere la ricettività microbiana del tessuto corneo, esse si fanno il punto di partenza della gravità di un certo numero di cheratiti infettive che progrediscono malgrado l'antisepsi e si arrestano quando vi si applica il massaggio.

COSTROMIRIS (1), del cui metodo operativo ho parlato più sopra, ha usato il massaggio in un gran numero di casi di granulazioni, di congiuntiviti follicolari acute o croniche, catarrali, crupali, difteriche nella cheratite parenchimatosa, nell'ipopion, negli infiltramenti, negli accessi e nelle ulcerazioni della cornea con risultati favorevoli. Nelle malattie invece oculari interne COSTROMIRIS non ebbe dalla massoterapia buoni effetti.

Il Dott. J. SASSAPAREL (2), medico militare russo, ha ottenuto col massaggio un ottimo risultato in un pterigio molto esteso. Egli si serviva di una pomata di sublimato, cocaina e vaselina e ne introduceva una piccola quantità nel cul di sacco congiuntivale, lasciandone egualmente una certa dose sulle palpebre. Sottoponeva in seguito a massaggio il globo oculare, facendo col pollice dei movimenti in tutti i sensi (perpendicolari e paralleli alle palpebre e circolari), esercitando una compressione più energica al livello dell'ispessimento della congiuntiva. Le sedute avevano luogo una volta al giorno e duravano un paio di minuti. Fino dai primi giorni della cura si era notato un miglioramento sensibile; la membrana si faceva più sottile e meno vascolarizzata. Dopo un mese, durante il quale si erano fatte 19 sedute di massaggio, lo pterigio era quasi completamente scomparso, lasciando sussistere solo una pigmentazione leggera dei tessuti e due vasi sanguigni; l'iride era scoperta su tutta la sua estensione e la visione pareva normale. Questo risultato era tanto più notevole in quantochè il paziente non si era sottoposto con molta regolarità alla cura e s'era continuamente esposto al vento ed alla polvere. Il SASSAPAREL crede che prendendo le ne-

(1) Seduta del 10 Settembre 1889, dell'Accademia di Medicina di Parigi. Vedi resoconto nella Riforma Medica, N. 267, 1886.

(2) Traitement du ptérigion par le massage. Semaine médicale, 1 Janvier 1902.

cessarie precauzioni per proteggere l'occhio contro le violenze esterne e praticando il massaggio tutti i giorni si otterrebbe più rapida e sicura la scomparsa dello pterigio.

Il Dott. GRANDCLÉMENT (1) ha trattato un caso di emorragia intra-oculare col massaggio con esito felice. Si trattava di un piccolo ammalato di 8 anni, che, in seguito ad un colpo di ciottolo sull'occhio, ebbe una perforazione della palpebra inferiore ed una perdita istantanea della vista. Il GRANDCLÉMENT vide il ragazzo quattro giorni dopo il trauma e trovò una emorragia intra-oculare con una tale ipertensione dell'occhio da produrre la sensazione d'una palla da bigliardo. Si trattava d'un pseudo glaucoma emorragico. Trattò il fatto traumatico e le sue conseguenze coll' atropina e col massaggio oculare. Questo veniva praticato ogni quarto d'ora, e durava da cinque a sei minuti. In tre giorni i resti dell' emorragia erano scomparsi e la visione si era ristabilita. All'oftalmoscopio l'iride non era stata più visibile che nella sua metà inferiore esterna e si poteva credere che l'altra metà fosse definitivamente scomparsa. Il GRANDCLÉMENT afferma che in questo caso può essere spiegata l'efficacità del massaggio colla spinta dell'iride all'indietro, il disimpegno dell'angolo irido-corneale, l'eliminazione dell'umore acqueo ed il rigurgito di questo umore nelle vie di derivazione, potendo supporre che in questo modo abbia agito il massaggio nel caso dell'emorragia endo-oculare.

Un lavoro sintetico sul massaggio in oftalmoiatria dobbiamo al Dott. DARIER (2), il quale segue passo a passo questa pratica terapeutica e la illustra con qualche sua propria osservazione. Nota come ABADIE fa il massaggio della cornea nei casi di leucoma, d'infiltrazioni corneali diffuse, di cheratiti parenchimatose, e dei catarri in genere, usando la lanolina iodoformica direttamente sulla cornea in certe forme di tubercolosi della cornea e dell'iride. Parla dei lavori di DONDERS, osserva come JUNGA, CHIODIN, BEEKER abbiano trovato utile il massaggio dell'occhio per facilitare l'assorbimento delle masse cri-

(1) Efficacité du massage dans un cas di hémorrhagie intra-oculaire. Revue de Cinésie n. 6, 1902,

(2) Leçons de Thérapeutique oculaire, Paris 1902. Da un'analisi pubblicata nel Bollettino della Poliambulanza di Milano n. 2, 1902.

stalline dopo la operazione della cateratta, come favorevolmente a questa pratica per l'occhio abbiano presentate osservazioni PEDRAGLIA, KLEIN, CZAPODI, come MUTHNER e HIRSCHBERG abbiano avuto rapide guarigioni col massaggio nelle embol e dell'arteria retinica centrale. Cita i lavori di PAGENSTEKER, di GRADENIGO e di SCHNABEL, i quali ultimi avevano trovato splendidi risultati dal massaggio nella paralisi di accomodazione e nello scollamento parziale della retina. Si ferma sulle osservazioni recenti di MAKLABOV sul massaggio vibratorio, che si serviva per questo della *penna d'Edison*, a 9000 vibrazioni per minuto. L'ago che termina con una piccola palla d'avorio, applicato sulla regione ciliare, produce una contrazione parziale della pupilla ed agita l'umore acqueo. Le vibrazioni si trasmettono fino al fondo dell'occhio e ne diminuiscono il tono vasale. Il MAKLABOV assicura di aver ottenuto col massaggio vibratorio un miglioramento notevole nelle irido-coroiditi croniche e nelle cheratiti purulenti, forse per gli scambi nutritizi resi più attivi dalla manovra stessa. Non dimentica che PIERSBERG ha pubblicato recentemente i risultati avuti dal massaggio, purchè fatto con molta dolcezza, in vari casi di paralisi dei muscoli dell' occhio, di episcleriti, di emorragie retiniche.

Il DARIER parla anche del *massaggio a pressione* del DOMEC, e ne descrive la tecnica. L'operatore appoggia l'estremità del pollice sulla palpebra superiore in corrispondenza del centro corneale, le altre dita della stessa mano restano distese sulla regione temporale; è necessario operare delicatamente e colla più grande leggerezza per produrre delle pressioni successive, ma non mai continuate. La durata dell'applicazione è di cinque minuti. Il DOMEC assicura di aver avuto con questo metodo una riduzione di ipermetropia, aumento di potere visivo in un caso di ambliopia. La pressione esercitata dalla cornea, che è flessibile, si trasmette attraverso gli elementi liquidi dell'occhio; il cristallino prende così parte ai movimenti di estensione della cornea. Le fibre della *zonula di Zinn* si rilasciano e l'azione del muscolo ciliare aumenta e migliora in questo modo il potere d'accomodazione. In conseguenza di questa manovra dopo un certo numero di sedute, le fibre della *zo-*

nula restano distese in permanenza ed è per questo fatto che l'ipermetropia diminuisce, sempre partendo dall'ipotesi di HELMOTZ sul meccanismo dell'accomodazione.

Il DARIER stesso presenta un certo numero di osservazioni sue di applicazioni di *massaggio a pressione*, specialmente nei vizi di rifrazione, con esiti felici. Secondo questo autore questi risultati dipendono dai fatti seguenti; **1.°** l'azione meccanica esercitata sulla *zonula di Zinn* e sul cristallino; **2.°** l'azione tonica sui muscoli ciliari e sull'accomodazione; **3.°** l'azione tonica sui tessuti e sui liquidi intraoculari. Naturalmente il DARIER non può ancora, dati i non numerosi casi, stabilire con rigore scientifico il meccanismo d'azione del *massaggio a pressione*. Ma intanto, dai risultati ottenuti e dall'assenza completa di qualsiasi danno del metodo, trae favorevoli auspizi per il suo avvenire.

Malattie delle vie respiratorie. — Specialmente in questi ultimi tempi il massaggio della faringe e della laringe venne usato nella cura di determinate affezioni di questi organi. GERST (1), del cui metodo operativo ho parlato nella prima parte del mio lavoro, afferma di avere ottenuto eccellenti risultati in 21 casi di catarro acuto del faringe, in 10 casi di catarro acuto del naso e del faringe, in 9 casi di catarro acuto del laringe, in 2 casi di catarro cronico del laringe e del faringe da causa sifilitica, in un caso di catarro cronico del naso e del faringe con tumefazione della mucosa nasale (ozena sifilitica). Nei casi acuti ottenne i risultati più evidenti.

Il WEISS (2), il cui metodo ho descritto egualmente, curò due casi uno di laringite catarrale e l'altro di laringite crupposa col massaggio. Nel primo caso ottenne un esito brillante anche da una sola operazione. Nel secondo, dove il *croup* laringeo era accertato completamente, iniziò il massaggio al terzo giorno della durata della malattia, quando la laringostenosi si era fatta grave; fece diverse sedute col metodo suo, ripetendole a breve distanza. L'irritazione dei nervi sensibili del laringeo superiore aveva fin dalle prime sedute procurato un parossismo di tosse, nel quale erano state cacciate,

(1) Op. cit.
(2) Op. cit.

col catarro, molte pseudo-membrane. Dopo poche altre sedute il distacco di tali membrane si fece più abbondante ed il piccolo malato, dopo 5 o 6 giorni, era completamente guarito.

Il CECCONI (1) usò il massaggio in varie malattie del faringe dove gli altri mezzi curativi avevano fallito. Egli portò qualche modificazione alla tecnica operativa che qui descriverò brevemente. Per poter praticare più efficacemente il massaggio del faringe, egli ha fatto costrurre due piccoli strumenti, dei quali uno finisce in un piccolo bastone, l'altro termina ricurvo a forma di U per poter agire sulla parte nasale del faringe. Previa anestesia locale colla cocaina, agisce prima collo strumento a bottone unto con olio, strisciando dall'alto al basso nella direzione del circolo venoso, prima leggermente, poi più forte partendo dalle parti laterali. In seguito porta il secondo strumento ricurvo nella faringe nasale, dove la battitura è la forma di massaggio, secondo l'autore, più conveniente. Manovra l'apparecchio a guisa di martello, dando dal sotto in su dei colpi brevi, staccati, energici, badando che nessuna porzione di mucosa sfugga all'azione del massaggio. L'operazione intera deve durare da due a tre minuti, ripartendo questo spazio di tempo fra la faringe nasale e la boccale, a seconda dello stato di infiammazione dell'una o dell'altra.

Il metodo del BRAUN e quello del KELLGREN si basano specialmente sugli sfioramenti e sulle vibrazioni; quest'ultime, il KELLGREN pratica in numero di 20 a 300 per minuto, scuotendo il braccio dall'articolazione del gomito. Tali vibrazioni dovrebbero agire promuovendo la circolazione venosa e linfatica, calmando il dolore e facilitando il riassorbimento.

Il Dott. BRAUN usa tale sistema, servendosi di una sonda di rame, ed imprimendo a questa movimenti di spostamento. con pressioni più o meno forti. Tale sonda è costrutta in modo da poter essere applicata alle cavità naso-faringo-laringee. sottile sulle punta, arrotondita e coperta di ovatta asettica. Resa insensibile colla cocaina la parte dove si vuole operare, si introduce l'apparecchio sul sito ammalato e si imprimono ad esso dei movimenti per avere una serie di vibrazioni. Ba-

(1) Della cura della faringite mediante il massaggio. Rivista veneta di scienze mediche, Aprile, 1891.

sterà per il mio assunto avere accennato a questo sistema, trovando la sua completa descrizione posto più opportunamente in trattati speciali. Il BRAUN trovò utile tale applicazione anche nelle ozene.

Accennerò pure appena all'applicazione del massaggio nella cura delle otiti esterna e media, acute e croniche, e per questo scopo fu usata dal SZENES, dal POLITZER, dal LUCAE. HOMMEL (1) l'applicò alle lesioni della membrana del timpano e nei catarri cronici con favorevoli risultati.

Varici e Flebiti. — Per ridestare una maggiore vitalità nei tessuti vicini alle ulcerazioni varicose il massaggio fu applicato dal Dott. NOTA. Sono lieto di poter pubblicare due storie cliniche originali che l'egregio collega ed ottimo amico volle permettermi di inserire in questo mio lavoro, l'una delle quali riguarda il massaggio nell'ulcerazione varicosa e l'altra nella periflebite.

« A. P. d'anni 68 da Torino, militare in ritiro, affetto da molti anni da varici ad ambo le gambe, si presentò da me il 18 settembre 1890 con un'ampia ulcera varicosa alla regione malleolare esterna di sinistra. L'ulcera occupava tutto il lato esterno della regione, spingendosi in alto fino a 7 cm. dal malleolo e si presentava di aspetto pessimo, coperta di granulazioni color vinoso e circondata da margini callosi, durissimi in parecchi punti; non aveva per nulla tendenza a rimpicciolirsi ed a cicatrizzare, e per soprapiù l'ammalato per speciali condizioni di famiglia non poteva per nulla stare a letto. Dopo varì tentativi di bendaggio di BAYTON, di bagni tonici antisettici, di medicazioni regolari, per la durata di un mese nulla si era ottenuto. Ricorsi allora al massaggio dei margini dell' ulcera; lo praticai regolarmente, due volte al giorno, cauterizzando ad intervalli col nitrato d'argento le vegetazioni esuberanti. Dopo 8–10 giorni di cura ebbi la soddisfazione di vedere l'aspetto dell'ulcera migliorato d'assai, coperto di buone granulazioni, con margini piatti tendenti ad estendersi sulla soluzione di continuo. Dopo 15 giorni la cicatrizzazione era completa, ordinai all'A. di continuare il mas-

(1) Archiv. für Ohrenheilkunde, Bd. XXIII.

saggio anche ad intervalli soltanto, il che si fece sempre regolarmente. Dopo qualche mese non ebbe a lamentare alcuna ricaduta, mentre negli anni scorsi ad ogni tratto la sua povera gamba gli dava noia per periodi sovente assai lunghi ».

« Il giorno 1 Novembre 1891 si presentò a me il signor J. B. di Torino, d'anni 41. Esso presentava numerosi nodi varicosi alle vene della gamba destra con un punto di periflebite al di sopra del malleolo interno, della larghezza di 3 cm. circa e della lunghezza di 5-6 cm. Dolentissima alla palpazione, la parte si mostrava tumefatta, arrossata, iperestesica, circondata da una zona di edema che si propagava in bassa fin oltre il malleolo. Già il paziente in altri tempi aveva presentato simili fenomeni morbosi che erano stati curati con esito buono mercè applicazioni locali fredde e coll'uso della calza elastica. Però la guarigione fu sempre lenta, obbligando l'ammalato a letto ed impedendogli il disbrigo regolare de' suoi affari. In questo ultimo accesso poi la malattia giunse a proporzione assai maggiori, tantochè il Signor B. si inquietava seriamente. Appena chiamato proposi nuovamente le applicazioni fredde, ma dopo parecchi giorni la malattia non aveva fatto progresso alcuno verso la guarigione. Pensai allora di applicare anche in questo caso il massaggio che praticai la prima volta il 10 novembre. La prima seduta fu dolorosissima, tantochè il malato voleva rifiutarsi di proseguire la cura, ma dietro le mie insistenze si lasciò persuadere ed alla 2.ª seduta non si lagnò più di gran dolore, che scemò ancora in seguito. Tutti i fenomeni morbosi andarono rapidamente cessando, la tumefazione, il rossore, l'edema, l'iperestesia cutanea, il dolore scomparvero dopo pochissime sedute di massaggio, le stesse vene varicose migliorarono notevolmente. E si noti che dopo il secondo giorno di cura, l'ammalato potè riprendere regolarmente le sue funzioni d'ufficio senza risentire noia o dolore alcuno ».

Anche il Norström (1) riporta nel suo pregiato lavoro storie cliniche di guarigioni di varici ottenuti col massaggio, di un caso di *Phlegmatia alba dolens*, tratto da una pubblicazione di Kormann, di un angioma del padiglione dell'orecchio, riferito dal Meyer.

(1) Op. cit., Chapitre VII.

Anche VAQUEZ e HIRTZ (1) sostengono l'utilità del massaggio nelle flebiti. Ma mentre il primo consiglia di mobilizzare l'arto venti giorni dopo l'inizio della flegmazia, di qualsiasi natura essa sia, se le vene accessibili cessarono di essere sensibili, se l'edema è in notevole decrescimento e se la temperatura è ritornata normale, HIRTZ non ricorse mai al massaggio in questa malattia che dopo un mese o cinque settimane, per lasciare tutto il tempo al coagulo di organizzarsi. Egli è ancora più riservato trattandosi di una flebite gottosa, di flebiti da causa reumatica e di flebiti varicose.

Il DAGRON (2), partigiano della mobilizzazione in tutte le affezioni, dopo aver studiato questo speciale argomento e dopo tre anni di esperimenti, basandosi su ricerche anatomiche ed istologiche, si è convinto che nella flebite questo riposo assoluto è nocevole, e propone di rendere mobile l'arto dopo una settimana di riposo necessario alla aderenza del coagulo ed all'obliterazione della vena malata. Che il massaggio nella rigidezza consecutiva alle antiche flebiti sia utile, oramai non è più questione da risolversi, nè al riguardo vi possono essere dubbi. Il DAGRON crede che soventi per questo trattamento si giunge troppo tardivamente e che la mobilizzazione dell'arto non si ottiene che provocando dolori vivissimi, i muscoli si sono atrofizzati, retratti, ed anche quando si riesce a far muovere un'articolazione, assai scarso è il servizio che si rende al malato, perchè l'articolazione non ha più masse muscolari che le permettano un esercizio efficace, si va incontro così ad altri e gravi inconvenienti. La mobilizzazione è solo indicata dove la musculatura è ancora in condizioni da attuare la funzionalità perduta. Vi sono per l'opposto dei malati che presentano tuttavia dei sintomi di una flebite mal definita, esiste ancora un po' di febbre, la gonflezza delle gambe è manifesta tuttora, non solamente nella stazione eretta, ma anche nel decubito dorsale, le regioni corrispondenti alle vene superficiali e profonde sono ancora indurite e sensibili al tatto. Questi ammalati, secondo il DAGRON, sono soggetti a pericoli, essi

(1) Du massage dans la phlébite. Sem. méd. 49, 1900.
(2) Le traitement des phlébites. Revue de Cinésie et d'Electrothérapie. 20 Juin 1901.

sono ancora in piena evoluzione di una flebite recidivante, e, per quanto giunti al quarto o quinto mese di malattia, sono suscettibili di avere embolie polmonari.

Bisogna considerare che una flebite solo è suscettibile d'essere mobilizzata, senza alcun pericolo, quando si ha la certezza di non aver più alcun stato generale, nessuna temperatura anormale da otto giorni. Essendo questo periodo di tempo necessario all'evoluzione del coaugulo, sarebbe temerario di iniziare la mobilizzazione durante il tempo nel quale il coagulo non aderisce che debolmente alla parete venosa. Il medico, che intraprende con un criterio nuovo e razionale la cura delle flebiti, deve lottare contro i vecchi pregiudizî della scuola classica, ma deve sopratutto avere una conoscenza esatta del malato e delle sue condizioni. Il DAGRON parte in tale cura da questi principî: una flebite isolata compie la sua evoluzione in circa otto giorni. Alla fine di questo periodo il coagulo aderisce alla parete del vaso, allora si può mobilizzare l'arto senza tema, allo scopo di evitare nuove flebiti e le impotenze secondarie della immobilizzazione. Il massaggio può in questi casi essere di un'incontestata utilità. Se dopo quindici giorni non si ha alcuna ricaduta si possono intraprendere degli esercizî più ampî ed il massaggio può portarsi sulle masse muscolari dell'arto colpito. Poco a poco l'ammalato sarà fatto alzare, e dopo un mese sarà guarito. Se si ha invece una flebite solo relativamente guarita, se si ebbero numerose *poussées,* si interroghi il termometro e non si inizî alcun trattamento fisico che otto giorni dal ritorno dello stato generale al normale. Se ci troviamo in presenza invece ad un ammalato che presenta disturbi inerenti e consecutivi all'immobilizzazione eccessivamente prolungata, si useranno le stesse cure che si applicano a tutte le anchilosi, a tutte le atrofie, ed alle retrazioni, ecc., perchè le vene hanno da tempo compiuta la loro evoluzione patologica, e rimane al medico il compito di aiutare e regolare la circolazione venosa, e non si ha più a temere la segmentazione del coagulo.

A questi stessi concetti si ispira l'HANNEQUIN (1) quando.

(1) Quand doit-on commencer l'effleurage et la mobilisation dans les suites de phlébite? Archives Générales Françaises de Thérapeutique physique, Fevrier 1904.

postosi il quesito del quando si deve iniziare il massaggio nella flebite, risponde con VAQUEZ che la questione non sta nel fissare *a priori* la data dell'intervento, ma piuttosto nella determinazione d'agire a tempo debito. Durante il periodo febbrile, che dura tre, quattro o cinque giorni, l'immobilità dell'arto deve essere assoluta. Durante lo stato apiretico per venti giorni circa l'immobilità deve essere conservata. Nei dieci giorni consecutivi invece, se non esiste alcuna contro indicazione, è utile il massaggio e la mobilitazione. Dopo trenta giorni dal periodo febbrile l'ammalato può essere considerato convalescente, alzarsi e camminare.

MAYLARD (1) trattò pure le ulceri croniche col massaggio allo scopo di modificare l'eccessivo ristagno venoso, allontanandone la causa, di rimuovere la stasi linfatica, di aumentare l'afflusso arterioso e di impedire lo stimolo deleterio delle superfici ulcerate.

Come in questi casi si debba procedere ho detto riferendo, nella parte che riflette la tecnica operativa, i metodi che sono stati proposti da ERLINGER, DE MUNTER e DE FRUMERIE.

Il massaggio nelle malattie cardiache. — OERTEL (2), prendendo a base dei suoi studî le esperienze di HEINRICIUS e KRONEKER, fatte sugli animali per stabilire l'influenza dei movimenti respiratorî sul sistema aortico, applicò il massaggio al cuore, nel modo che brevemente ho descritto nella parte prima di questo lavoro, giovandosi appunto della possibilità di esercitare sulla superfice del cuore pressioni di diversa forza e di varia rapidità per mezzo dei movimenti respiratorî. I numerosi esperimenti furono eseguiti con metodo rigoroso e scientifico, e per mezzo di questi l'OERTEL studiò l'azione dell'espirazione intercisa sulla circolazione cardiaca, dell'espirazione con pressione crescente, della respirazione dopo un violento eccitamento del cuore, del polso, dell'espirazione intercisa, semplice o con pressione aumentata sopra un cuore affetto da adiposi, l'azione della pressione espiratoria breve, intensa e duratura

(1) The treatement of cronich ulceres by massage, The Glasgow M d. Journal, Juli, 1891.

(2) Münch. med. Wochenschrift 37-39, 1889. Riforma Medica del numero 238-243, 1889.

sopra un individuo al quale erano state risecate quattro anni prima parte della 2-5.ª costola di sinistra. Dai coscienziosi studî fatti, l'OERTEL crede di poter stabilire le seguenti indicazioni del massaggio nelle malattie cardiache: **1.°** in tutte le condizioni di debolezza del cuore, nelle quali la forza del muscolo cardiaco non può che incompletamente soddisfare al suo compito, dipendente sia da difettosa nutrizione, sia da adiposi eccessiva; **2.°** nell'incompleto riempimento del sistema arterioso e stasi nell'apparecchio venoso, causati da insufficienza del cuore; **3.°** nell'aumentato lavoro del cuore per lesioni dell'apparecchio circolatorio, quando sia necessario ottenere una ipertrofia compensativa per vincere ostacoli alla circolazione; **4.°** per avvalorare la cura meccanica del cuore e dei disturbi di circolo con movimenti in salita, ascensioni alpestri.

Il massaggio del cuore è controindicato nei processi endo- e pericarditici recenti o recidivanti, nella miocardite acuta o subacuta in conseguenza di sclerosi delle arterie coronarie, nella ateromasia in genere delle arterie.

Il Dott. OTTO POSPICHIL (1), in una storia clinica riguardante un ammalato curato a Kaltenleutgeben, parla diffusamente della terapia meccanica ed idrica nelle malattie cardiache. Egli crede che il massaggio, la ginnastica, il moto, ed alcune forme di applicazioni idroterapiche possano qualche volta ritenersi superiori ai rimedî cosidetti cardiaci, e possano sempre in ogni caso coadiuvarli.

Dalla storia clinica pubblicata si rileva come in un individuo, affetto da grave endo-cardite, con insufficienza dell'ostio aortico, con fenomeni di stasi in tutti gli organi, con bronchite diffusa con sputo quasi permanentemente sanguigno, con nefrite, il quale per di più aveva avuti quattro insulti apoppletici, avesse intrapresa con molto coraggio una cura meccanica ed idrica. Per quanto riflette il massaggio POSPICHIL cominciò la cura con movimenti passivi di adduzione e di abduzione, di pronazione e di supinazione, di flessione, di estensione e di rotazione delle articolazioni della mano, del gomito, della spalla, del

(1) Blätter fur Klinische Hydrotherapie und verwandte Heilmethoden herausgegeben von Prof. Dott. W. WINTERNITZ. 1892, Wien, N. 2. Zur hydriatischen und mecanischen Therapie der Herzkrankheiten. Blätter f. k. Hydroth. 1894, n. 12.

piede, del ginocchio, dell'anca, praticati, senza alcun inconveniente, più volte al giorno. Dopo qualche tempo aggiunse l'impastamento e le frizioni centripete dei muscoli delle estremità per facilitare e per accelerare la corrente venosa e linfatica, e l'assorbimeno degli edemi. Queste operazioni, fatte per due volte al giorno, recando un sensibile miglioramento, permisero di esperimentare l'impastamento dei muscoli del petto e del dorso, ed in seguito anche del ventre voluminoso per migliorare le condizioni del circolo portale, per avvivare i movimenti peristaltici. Dopo un mese di tale cura l'ammalato era notevolmente migliorato, e l'autore potè allora proseguire nel massaggio applicandovi degli scuotimenti dorsali e delle compressioni.

Le curve sfigmografiche presentate dal POSPICHIL rivelano subito il miglioramento ottenuto nella circolazione sanguigna. Le pulsazioni da 120 discesero ad 88, tali persistendo per oltre un'ora. POSPICHIL rileva giustamente l'utilità che ha nella terapia cardiaca un mezzo che vale a prolungare la diastole, durante la quale il cuore riposa della fatica fatta nella sistole. A queste manovre l'autore aggiunse poi dopo due settimane i movimenti attivi e l'ammalato, che da lungo tempo non aveva lasciato il seggiolone, poteva, dopo due mesi, fare passeggiate di quindici minuti, due volte al giorno, superando talvolta accidentalità di terreno con dislivelli di venti metri. La cura di questo ammalato fu poi completata coll'idroterapia, ottenendo un risultato soddisfacente, e che sarebbe stato maggiore se si fosse potuto ottenere una dieta più confacente ed igienica.

SIEGFRIED (1) ha applicato il massaggio vibratorio della regione precordiale a molti malati affetti da malattie cardiache ed ebbe buoni risultati. I tracciati sfigmografici indicano che il massaggio vibratorio aumenta fortemente la pressione arteriosa. Nell'aritmia i risultati furono notevoli e la dispnea subì un'influenza buona. Le vibrazioni debbono essere moderate e limitate a pochi casi (tachicardia, miocardia, dilatazione di cuore). Contro-indicata nell'arterio sclerosi grave, nell'aneurisma, in tutti

(1) Ueber Vibration Massage, insbesondere bei Herzkrankheiten, XXII.° Congresso della Società di balneologia di Berlino, Marzo 1901 e Deutsche Med. Zeitung, 1902

i casi nei quali si deve evitare un aumento brusco della pressione sanguigna.

Uno studio molto importante sulla cura cinesica delle cardiopatie valvolari venne fatto dal Krikors (1). Egli passa in diligente analisi tutto quanto si è proposto per questa cura, vale a dire: **1.°** movimenti passivi, i quali attiverebbero il ritorno del sangue verso il cuore destro, per i successivi cambiamenti di volume delle vene manifestantesi nelle varie fasi dei movimenti; **2.°** i movimenti attivi, i quali, oltre l'azione comune coi passivi, avrebbero la proprietà di richiamare il sangue alla periferia per la dilatazione vasale che si manifesta in ogni muscolo che abbia lavorato; **3.°** il massaggio, che avrebbe la stessa azione dei movimenti passivi; **4.°** movimenti respiratori che attiverebbero la circolazione venosa per aspirazione.

Il Krikors sottopone a critica rigorosa questi dati fisiologici e si domanda se, dato che i movimenti passivi diminuiscono il lavoro del cuore, attivando il ritorno del sangue al centro circolatorio e così compiendo in parte all'ufficio che a questo centro è devoluto, questa propulsione artificiale di sangue verso il cuore destro non possa imporre a questo organo un non trascurabile aumento di lavoro, e produrre un effetto contrario a quello che si vorrebbe ottenere. Sottoponendo difatti a movimenti passivi di circumduzione gli arti superiori ed inferiori di un ammalato affetto di stenosi mitralica, con forte tensione polmonare e dilatazione delle cavità destre, si nota un acceleramento dei battiti, segno di eccitamento e di fatica. Il Krikors non crede però che per questo debbansi ripudiare come nocivi i movimenti passivi, ma che questi possano essere ritenuti utili, non perchè diminuiscono il lavoro del cuore, ma perchè manifestano un'azione calmante e sedativa sull'apparecchio nervoso del cuore stesso, mercè la regolarità ritmica colla quale quei movimenti vengono eseguiti. Questo fatto verrebbe assodato dall'osservazione clinica, se ad un cardiopatico, che trova giovamento dai movimenti regolari e ritmici, si fanno invece eseguire gli stessi movimenti, ma in

(1) Journal des Praticiens, 1902 n. 42.

modo tumultuoso e disordinatamente, si notano disturbi nei battiti, per quanto si abbia la stessa propulsione di sangue dalla periferia al centro. Per queste considerazioni si può stabilire il dato pratico che colui, che eseguisce tali movimenti, deve avere un giusto criterio ed essere abile in queste manovre e che il paziente deve, durante l'applicazione, trovarsi nelle condizioni più favorevoli di comodità.

Su quanto si è ammesso circa i movimenti attivi, che troverebbero la loro ragione terapeutica sopratutto per il richiamo di sangue che si fa verso il muscolo che lavora, per cui, per questa derivazione di sangue alla periferia, si avrebbe un minor lavoro pel cuore, il Krikors crede questa spiegazione per lo meno incompleta. Egli osserva come la prima azione esercitata sul cuore da ogni movimento attivo sia un eccitamento ed un aumento della pressione arteriosa, malgrado la vaso-dilatazione periferica. Quanto ha rapporto alla frequenza dei battiti, questa viene diversamente influenzata a seconda del genere dei movimenti eseguiti, per riguardo in special modo alla loro lentezza maggiore o minore. Si può, regolando i movimenti attivi, aumentare la resistenza; in questo caso si fanno eseguire al malato manovre regolari e molto lente, imponendo uno sforzo di volontà in rapporto diretto col grado della lentezza ed in rapporto indiretto con la resistenza (col peso p. e.), essendo più facile eseguire movimenti lenti con un peso moderato, che senza alcuna resistenza. Questo sforzo della volontà si fa risentire sul cuore, e si ha un'elevazione di pressione, ma una diminuzione dei battiti, purchè non si sorpassino certi limiti e non si ripetano troppe volte di seguito le stesse manovre. Questi esercizì, che il Krikors chiama di *inibizione,* sono utili ai malati cardiaci valvolari nelle prime fasi dell'iposistolia, purchè ben regolati.

Il Krikors osserva inoltre che se, dopo questa prima fase, si continuano gli esercizì, si ha un secondo momento nel quale si nota un abbassamento della pressione. Questo cambiamento avviene talvolta rapidamente e coincide coll'iniziarsi della traspirazione cutanea. A questo punto non si deve giungere che in casi eccezionalissimi. All'osservazione poi degli autori che dopo una seduta di ginnastica si debba sempre avere una di-

minuzione nella frequenza del polso, il Krikors aggiunge che si debbono ammettere delle eccezioni e che il miglior criterio, per essere certi di non aver oltrepassata la giusta misura nell'esercizio, sta nel fatto che nel giorno dopo si abbia una progressiva diminuzione dei battiti, malgrado il passeggero acceleramento che segue a ciascuna seduta. Il vero scopo degli esercizi attivi saggiamente regolati, sarebbe la rieducazione dei movimenti del cuore.

Nei casi di maggior gravità, dove domina l'asistolia, si deve, secondo Krikors, ricorrere al massaggio, all'impastamento muscolare, a quello del ventre, alle vibrazioni, allo scopo di diminuire il lavoro del cuore e di scongestionare i visceri. Per quanto riguarda i movimenti respiratori, e sul dato che colle inspirazioni forzate si ottiene una più completa ossidazione del sangue, e si attiva la circolazione, esercitando un'aspirazione verso il cuore e facilitando il passaggio del sangue attraverso al polmone, il Krikors osserva che, se è vero che per una sola respirazione la pressione arteriosa sia elevata alla fine dell'inspirazione ed abbassata alla fine dell'espirazione, una serie di inspirazioni profonde debbono aumentare in modo più durevole la pressione stessa, come una serie di espirazioni profonde debbono abbassarla. Ma elevando la pressione si ha un maggior lavoro tanto al ventricolo sinistro, quanto al ventricolo destro. Questo metodo quindi delle inspirazioni profonde non può essere utile che nei casi nei quali il cuore abbia una sufficiente resistenza. Negli altri casi, e specialmente quando si abbia congestione polmonare passiva, sarà assai più logico il far eseguire delle espirazioni, e comprimere alla fine di queste la base del torace. Con questo metodo anzichè dilatare i vasi interpolmonari già troppo pieni, si riesce piuttosto a svuotarli. Queste manovre di movimenti di respirazione e di massaggio, secondo Krikors, se razionalmente diretti, possono essere giovevolissime in talune cardiopatie valvolari.

Il Cantru (1) crede che il massaggio nelle malattie di cuore abbia questi vantaggi: 1.° il massaggio addominale, sia solo, sia associato al massaggio generale ed ai movimenti, ed in questo

(1) Gazette des Hôpitaux n. 35, 1898.

ultimo modo con effetto più duraturo e più pronto, ha un'azione diuretica innegabile; 2.° nei cardiopatici affetti da edemi la diuresi avviene rapidamente, talora fino dal primo giorno dell'applicazione, ordinariamente dopo la terza applicazione massoterapica; 3.° lo stato generale migliora, la circolazione si fa più regolare e la composizione dell'orina si avvicina alla normale; 4.° il massaggio e le manovre ginnastiche possono produrre a volontà, secondo il genere delle applicazioni, un aumento od una diminuzione di pressione sul cuore e sui vasi; possono quindi fino ad un certo limite ritornare a questi la elasticità che loro fa difetto nelle affezioni croniche cardio-vascolari e possono essere considerati il miglior rimedio preventivo contro l'arterio-sclerosi negli artritici e nei predisposti; 5.° il massaggio aiuta, non esclude, l'azione dei farmaci, può sostituirli quando la loro azione è minore, è innocuo, attivo, ed è un eccellente mezzo naturale, un vero agente terapeutico fisiologico.

Non va neppure dimenticato quanto il Bähr (1) scriveva sulla cura degli accessi di tachicardia col massaggio vibratorio. Il Bähr racconta la storia clinica di un individuo affetto da tachicardia con 146 pulsazioni al minuto. Con una serie di scosse ritmiche alla cassa toracica, eseguite col palmo della mano applicata sul precordio, avrebbe visto scendere rapidamente e progressivamente quelle pulsazioni fino a 68, e scemare e dissiparsi gli altri sintomi, ambascia di respiro, senso di oppressione, ecc.

Anche il Lovand (2) ebbe notevoli vantaggi dalle manovre di massaggio nei cardiaci, specialmente nella facilitazione della circolazione periferica, nell'aumento dell'ampiezza dei movimenti respiratorì, nel calmare l' ipereccitabilità cardiaca. La tecnica usata dal Lovand sarebbe la seguente: procede prima al massaggio delle estremità e dell'addome, facendo poi seguire una serie di movimenti passivi agli arti; fa compiere al malato un processo molto semplice di ginnastica respiratoria; pratica sulla regione cardiaca frizioni accompagnate da leggere battiture, le quali esercitano un' azione sedativa e calmano i

(1) Semaine médicale. 19 Mai 1897.
(2) Du massage chez les cardiaques. Sem. Méd. 23 oct. 1895.

fenomeni dolorosi e la palpitazione. La cura va continuata per parecchio tempo e da questa si ha un notevole miglioramento nei disturbi di scompenso ed in particolar modo nella dispnea, nella cianosi e negli edemi.

Sarà utile sotto questo punto di vista tener calcolo delle esperienze che Romano (1) ha intraprese col massaggio addominale su animali e sull'uomo, esperienze che l'hanno portato alla conclusione che il massaggio dell'addome ha un'azione elettiva nell'apparecchio cardio-vascolare dovuta ad una ripercussione di stimolo del sistema mesenterico. Si ebbe ad accertare questi fatti: un massaggio energico ma breve (3') determinò nella cavia una diminuzione delle contrazioni ventricolari, il cuore stesso, dopo tali manovre, aumenta di volume. Il massaggio leggero in certi animali dà aumento del volume del cuore ed un rallentamento fino all' arresto della contrazione. Nel coniglio, durante il massaggio del ventre, si ebbe un aumento di tensione registrata nel cardiogramma. Nel cane e nel coniglio la pressione carotidea aumenta dopo un massaggio leggero del ventre. D' altra parte oramai è assodata l'azione che le pratiche massoterapiche hanno sulla circolazione ed oltre a queste del Romano, ricorderò le osservazioni di Ekgren, di Colombo che ho riportato nella parte fisiologica di questo lavoro.

Col massaggio non si può certo avere la pretesa di guarire le malattie cardiache, nè le lesioni anatomiche che le manifestano, ma si possono ottenere dei miglioramenti e delle modificazioni di sintomi morbosi. Nessuna medicazione d'altra parte noi abbiamo che possa considerarsi assolutamente efficace; da tutti i rimedi cardiaci non possiamo, in un certo numero di malattie di cuore, aspettarci più di quanto può darci il massaggio, applicato razionalmente e con giusto criterio clinico.

Piede piatto. — Citerò pure la comunicazione fatta dal Lauderer (2) per la cura del piede piatto doloroso col massaggio, dalla quale l'autore ebbe ottimi risultati. Egli ottenne

(1) Du massage abdominal. Thése de Paris 1895.
(2) Die Behandlung des schermerzhaften Plattfusses mit Massage. Berliner Klin, Wochenschrift, Therapeutische Leistungen des Jahres. 1890.

questo scopo fortificando i muscoli che colle loro contrazioni sostengono e mantengono nella forma normale il piede, che sono il tibiale posteriore, il tricipite ed il muscolo plantare. Il LAUDERER batte fortemente la regione del muscolo tibiale posteriore, cioè la superficie interna della gamba, quindi quella del tricipite surale ed i muscoli della pianta del piede, impastandoli eziandio fortemente in modo centripeto dal basso in alto. Il massaggio viene nello stesso tempo portato sul punto doloroso.

Obesità. — Un agente termico che ha un'influenza sul ricambio organico, sulla calorificazione, sulla circolazione sanguigna e sul sistema muscolare, come il massaggio, non può non avere una certa azione su quelle malattie della nutrizione che dalla pratica meccanica e manuale possono venir direttamente colpite. L'obesità non sfugge quindi al campo d'azione del massaggio; questo mezzo terapeutico sviluppa nei muscoli le ossidazioni, senza stancare il cuore, nei polisarcici sempre fiacco, rileva la nutrizione viziata e rallentata, eccita le funzionalità gastrico-intestinali, ha un'influenza buona sul sistema nervoso, accresce la resistenza dei muscoli alla fatica, modifica anche meccanicamente la circolazione sanguigna e linfatica, può favorire gli assorbimenti, distruggere anche localmente gli accumuli adiposi. Naturalmente è indispensabile che il medico si faccia un concetto esatto delle cause che nel suo paziente hanno determinata la polisarcia, come della potenzialità del mezzo che deve adoperare. Le operazioni che in questi casi si debbono impiegare esigono una tecnica speciale ed una energia di forza, qualche volta, notevoli. Il ZIEGELROTH (1) avverte che il massaggio in questi casi mette a prova tutta l'abilità dell'operatore.

Nella terapia di questo disturbo nutritizio dobbiamo tenere in considerazione due fatti, l'uno che è inerente alla malattia stessa e sta nell'enorme volume delle parti che debbono essere trattate, l'altro, osservato dal ZIEGELROTH, e sta nella doloribilità facile che provano questi ammalati alla pressione. Per cui la necessità di energiche operazioni, quali sono richieste

(1) Archiv. für diätetische Therapie u. Artz. Praxis. 15 Genn. 1904.

dalla forma materiale degli organi, trova molto spesso un intoppo nella iperestesia speciale dei soggetti che devono essere curati. L'abilità dell'operatore sta nel potere e nel sapere impiegare e graduare l'energia, che pur è indispensabile, risparmiando per quanto è possibile il dolore.

La questione non è tanto semplice come a primo aspetto potrebbe apparire; il massaggio nella cura dell'obesità, anche lasciando da parte il fenomeno dell'*adipositas dolorosa*, ha il compito di modificare le masse dell'adipe e di attivare la circolazione linfatica e sanguigna, perchè la riduzione prima e l'assorbimento in seguito si facciano in modo pronto e sicuro. Questo compito non può venir effettuato se non ricorrendo a manualità energiche e forti, e queste manualità trovano un ostacolo nel volume degli organi e nella loro morbosa sensibilità.

C'è un nesso causale fra l'adipe e l'iperestesia; il Ziegelroth crede che le masse di grasso da un lato comprimano direttamente distretti nervosi sensitivi, dall'altro, colla stessa compressione, ostacolano la circolazione sanguigna e linfatica. Non può sperarsi di vincere questa accresciuta sensibilità se le masse adipose non vengono ridotte, nè può ritenersi, senza questa stessa riduzione, un'attività maggiore della circolazione. Bisognerà quindi regolare le operazioni massoterapiche in modo da risparmiare fino ad un certo limite la dolorabilità, per quanto in certi casi ciò sia enormemente difficile. Gli organi stessi resi voluminosi dall'accumulo di grasso presentano spesso una difficile presa alle manualità del massaggio. L'opera quindi dell'operatore non è certo facile. In genere però gli individui affetti da questo disturbo di nutrizione hanno vivissimo il desiderio del miglioramento, e si adattano con animo rassegnato agli inconvenienti della cura.

Per la tecnica è certo necessario uno studio diligente, e questo per un medico sperimentato è un dovere. Quando un organo non possa venir abbracciato, impastato in massa, sarà colpito a zone, con operazioni più localizzate. La tensione stessa della pelle, notevolissima nei polisarcici, spesso può obbligare a speciali manualità e le frizioni, le battiture, le vibrazioni possono soddisfare alle esigenze della terapia.

Il Ziegelroth precisa una modalità di massaggio addominale;

con questa si sollevano a piena mano larghe pieghe di grasso, si premono, si maciullano, si schiacciano. Le battiture su questa regione debbono essere fatte in modo da non colpire gli organi interni, per cui si raccomanda di afferrare a piena mano una piega di adipe, di sollevarla e di percuoterla col pugno chiuso dell'altra mano, tangenzialmente alla superficie, operando essenzialmente sugli strati sottocutanei. Anche sugli arti e sulle anche è metodo preferito l'impastamento, fatto seguire da una battitura a mano aperta. Il massaggio della faccia deve essere per l'opposto leggero, con uno sfioramento fatto dai polpastrelli delle dita.

A tutte queste operazioni si può sottostare solo ad un patto che siano vive la convinzione del medico e la fede del paziente in un miglioramento. Ora questa convinzione è razionalissima, il massaggio metodico, eseguito con criterio, attacca direttamente il tessuto adiposo, ne è una prova l'aumento giornaliero dell'urina, l'aumento dell'urea, espressione di una accresciuta ossidazione e di un attivamento maggiore della circolazione sanguigna e linfatica. Questa fede ha la sua ragione d'essere nei risultati che in molti casi sono rapidi e pronti.

Malattie genito-orinarie. — Il massaggio venne consigliato pure in alcune affezioni della prostata da COLIN (1) e da LOHNSTEIN (2). Il primo usa la tecnica seguente: vuota la vescica, tiene l'ammalato in decubito genu-pettorale, esplora col dito, unto colla pomata di GUYON o di KRAUSS, e spinto nel retto il più lontano che sia possibile, mentre coll'altra mano deprime il basso fondo della vescica. Procede allora con frizioni dolci dall'alto al basso, da sinistra a destra e poi lateralmente e circolarmente con movimenti di macina, prima larghi, poi man mano più piccoli, e con pressioni progressive. Con questo mezzo si preme l'uretra dall'indietro in avanti, e si comprimono così i punti renitenti della prostata. Se le manovre procurano dolore si interrompono. Il massaggio sarà praticato ogni giorno per due o tre minuti, cinque al massimo, e può trovare indicazioni nelle prostatiti croniche, nelle vescicoliti lente, nelle conge-

(1) Revue internationale de médecine et de chirurgie, riportato da BERNE. Op. cit.
(2) Allg. med. centr. Zeitung. 27 Novembre 1901.

stioni e prostatiti asettiche, nell'ipertrofie prostatiche, nella spermatorrea. Il BERNE fa le più ampie riserve per tutto quanto riflette l'ipertrofia prostatica senile, trattandosi secondo il LAUNOIS di un processo di sclerosi progressiva.

Il LOHNSTEIN usò il massaggio della prostata in due casi di impotenza sessuale complicata con dolori perineali. Nel primo caso il massaggio della prostata, usato solo, fece scomparire i dolori, ma l'impotenza non venne modificata. Nell'altro caso il massaggio, unito alla faradizzazione lombare, fece sparire i dolori e riuscì a vincere l'impotenza.

Il massaggio, venne usato pure per combattere lo spasmo della vescica; il RÉCAMIER (1) ha raccomandato una specie di massaggio, consistente in pressioni, scosse, e movimenti sul collo della vescica, fatte col polpastrello del dito introdotto nel retto o nella vagina.

Il GERBSMAN (2) trattò l'incontinenza dell'urina col massaggio del collo della vescica attraverso il retto. Per questa operazione collocava il paziente nella posizione genu-pettorale, e coll'indice introdotto nel retto, faceva prima a livello del collo della vescica e durante circa due minuti degli sfioramenti progressivamente più energici, ora nel senso verticale ed ora in direzione orizzontale, dopo i quali imprimeva durante un mezzo minuto delle scosse, e delle vibrazioni al collo vescicale. Le sedute erano ripetute ogni giorno ed anche ad intervalli maggiori. Il GERBSMAN afferma di aver ottenuto la guarigione in 3 od 8 sedute.

ZABLUDOWSKI (3) nell'incontinenza notturna dell'orina rileva lo scroto del malato verso l'addome, pone le quattro ultime dita della mano destra sul perineo, appoggiando le falangette su quest'ultimo ed imprime alle dita un movimento vibratorio.

Il CSILLAG (4) ha riferito sui risultati ottenuti col massaggio nell'incontinenza di urina nei fanciulli, allo scopo di fortificare i muscoli della vescica e dello sfintere vescicale. La tecnica usata era la seguente: 1.° L'ammalato veniva posto nella

(1) BERNE, Op. cit.
(2) Semaine medicale n. 50, 1900.
(3) Op. cit.
(4) BERNE, Op. cit. e Archiv. für Kinderheilkunde.

posizione usata per la litotrizia. Il medico introduceva l'indice nel retto, toccava il canale uretrale e giungeva fino al collo della vescica. Nello stesso tempo spingeva colle dita della mano libera immediatamente sopra la sinfisi pubica e cercava di sentire colle dita l'indice introdotto nel retto; da questo momento produceva col dito, che stava nel retto, da cinque a sei pressioni leggere con tremiti. **2.°** Stando l'ammalato sempre nella stessa posizione, l'operatore poneva la palma della mano sul basso ventre del malato, parallelamente all'asse del corpo, spingeva la punta delle dita nel ventre nella direzione del sacro e produceva colla mano due o tre scosse, facendo questa operazione sulle due parti del ventre. **3.°** Stando l'ammalato coricato sul dorso colle gambe distese, l'operatore cercava di divaricare le coscie, mentre il paziente opponeva una resistenza. In seguito il malato cercava di chiudere le gambe mentre il medico resisteva a questo movimento. Questo esercizio si ripeteva cinque o sei volte di seguito. **4.°** L'ammalato stava nella posizione della litotrizia, ma colle gambe avvicinate, l'operatore cercava di aprire le ginocchia stando da un lato, mentre l'ammalato resisteva. Poi il paziente avvicinava le ginocchia che erano allontanate, sollevando il bacino fino a che le anche ed il corpo non si trovavano alla medesima altezza. Questa manipolazione veniva egualmente eseguita per cinque o sei volte. **5.°** Il paziente stava in piedi, un po' piegato in avanti colle mani appoggiate ad una tavola, le gambe incrocicchiate, il medico comandava di contrarre lo sfintere anale, come per impedire un' evacuazione. Questo esercizio doveva venir eseguito durante la giornata e per tutto il periodo della cura, tre o quattro volte all'ora. **6.°** Il malato stava nella stessa posizione eretta, ed il medico batteva leggermente colla mano chiusa la regione sacrale del malato.

La guarigione si otteneva con questo metodo in una diecina di sedute. Su otto casi curati, il CSILLAG ottenne in sei una guarigione assoluta, e che si era mantenuta anche dopo un mese dalla cessazione del trattamento, negli altri due casi, in uno si era di fronte ad un insuccesso, nell' altro ad una guarigione non duratura.

Bestchiushy (1), dove l'enuresi non è secondaria a malattie organiche, consiglia il massaggio; egli afferma di aver ottenuto in sei casi una guarigione completa. La sua tecnica non differisce da quella solita. Le applicazioni durano da cinque a dieci minuti, con intervalli di riposo, mentre l'indice di una mano sta nel retto coll' altra mano si fanno pressioni sulla regione ipogastrica.

Residui di epididimite blenorragica. — Gonorrea cronica. — Orchite. — Uretrite posteriore cronica. — Colombo (2) riferisce su sette casi di residui di epididimite blenorragica curati col massaggio. In quattro di questi casi la cura era stata iniziata dai 15 ai 30 giorni dopo la risoluzione del processo acuto dell'epididimo, in un caso dopo 43 giorni, in un altro dopo 50 giorni; nell'ultimo dopo 84 giorni. La durata della cura fu di 60 sedute per i primi quattro casi, di 70 per il 5.°, di 85 per il 6.° e per il 7.°. Ogni seduta durava 10 minuti. Nei primi quattro casi la guarigione fu completa, nel quinto si ebbe un miglioramento e nei due ultimi casi un insuccesso.

La tecnica operativa fu la seguente: l'ammalato era fatto sdraiare sul letto, le parti ammalate scoperte e le gambe erano divaricate ed in estensione. L'operatore, a destra del paziente, sollevava colla mano sinistra lo scroto col suo contenuto, fissando con tre dita il polo superiore del testicolo ammalato, tenendolo leggermente per non produrre il dolore caratteristico della compressione testicolare. Colla mano destra compieva le manovre del massaggio, prendendo l'indurimento della coda dell' epididimo tra i polpastrelli del pollice e dell' indice, e scorrendo con questi dall' avanti all' indietro verso il canale deferente. Ripeteva queste manovre, sempre nella stessa direzione per 6–7 minuti, aumentando gradatamente la pressione. Passava poi sul canale deferente e continuava la manovra sempre nello stesso senso per 4–5 minuti. Non notò alcun inconveniente nell'applicazione; dopo 20–25 sedute la coda ed il canale deferente erano già più molli al tatto e cominciavano a diminuire in grossezza.

(1) Gazette médicale de Paris. Octobre 1897.

(2) Il massaggio nella cura dei residui dell'epididimite blenorragica. L'Idrologia e la Climatologia, 1894 nn. 10 e 11.

Möhlau (1) applica pure il massaggio nella cura della gonorrea cronica. Comincia col lavaggio dell' uretra semplicemente con acqua sterilizzata, convinto che le soluzioni medicamentose non giungono ad attaccare il gonococco in profondità, potendo anzi qualche volta aumentare l' infiammazione della mucosa uretrale. In seguito prende l'uretra fra il pollice e le due dita il più basso che sia possibile verso la prostata, e li fa scivolare, esercitando una pressione energica, verso l'orifizio esterno del canale uretrale, e ripete questa operazione da due a quattro volte. Dopo questa fa delle irrigazioni endo-vescicali ed endo-uretrali con 1-2 litri di acqua sterilizzata tiepida, poi introduce nell'uretra una sonda di acciaio di media grandezza e ripete il massaggio di prima e l'irrigazione tiepida. Fa egualmente il massaggio della prostata. Möhlau trattò in questo modo 120 casi di gonorrea cronica che durava da anni. Nei primi giorni l'infiammazione uretrale aumenta, ma dopo tre settimane l'esame microscopico non rivelò alcun prodotto infiammatorio.

Zabludowski (2) afferma di guarire l'orchite con questa tecnica massoterapica. La mano sinistra fissa la base della borsa. La mano destra afferra lo scroto e spreme il suo contenuto aiutandosi con qualche movimento oscillatorio successivo della mano, i movimenti sono diretti dall'alto in basso.

Nell'uretrite posteriore cronica lo stesso Zabludowski opera in questo modo: le parti profonde del perineo sono frizionate attraverso alla pelle. Le borse rilevate verso l'addome sono situate sulla linea bi-ischiatica. Le quattro dita colla pelle sottogiacente sono spostate sulle parti profonde. Questo spostamento lungo il rafe perineale è diretto verso il margine inferiore della sinfisi. Immediatamente dopo ritornano al loro punto di partenza.

In varie altre affezioni può essere applicato ancora il massaggio, ma di queste o per non essere razionalmente accertato ancora l'importanza del mezzo curativo o per la scarsità delle osservazioni non credo di parlare.

(1) Die rationelle Behandlung der Chronischen Gonorrhae durch Massage. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. Bd. V. 5, H. 1902.

(2) Thecnique du Massage. Op. cit.

Ho cercato in questa trattazione di dare un'idea generale del massaggio e di dimostrare la grande sua utilità pratica.

Il massaggio occupa, nella nuova terapia fisica, un posto importante, vicino all'idroterapia, della quale è spesso un complemento indispensabile. È doveroso pel medico di conoscere l'azione sua fisiologica, come le sue modalità di tecnica, per potere giovarsi dell'una come delle altre nelle pratiche applicazioni alle varie malattie. Perchè il massaggio non è esclusivo, come molte altre medicazioni, ad un determinato gruppo di malattie; la sua sfera d'azione è vastissima e non abbraccia solo la medicina in genere, ma penetra nel campo della chirurgia moderna, coadiuvando a combattere molte entità patologiche, che non tutte possono venir affrontate dall'operatoria cruenta.

Nè oggi è più lecito al medico di ignorare l'esistenza di un mezzo terapeutico, sul cui valore hanno scritto tanti osservatori coscienziosi, ed i cui benefici effetti sono stati dimostrati così evidentemente da una serie di fatti.

Fine.

INDICE

Parte Prima.

Parte Seconda.